

BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1880

MED BITRÄDE AF

HRR. ADLERZ, S. ALMQUIST, FR. ARESCHOUG, J. E. ARESCHOUG,
BEHM, EKSTRAND, HYLÉN-CAVALLIUS, KROK, G. LAGER-
HEIM, LÖNNROTH, POULSEN, SCHEUTZ, STRANDMARK,
WALLENGREN, WILLE, WINSLOW

M. FL.

UTGIFNE

AF

C. F. O. NORDSTEDT.

MED 1 TAFLA.

LUND,

PÅ UTGIFVARENS FÖRLAG.

1880.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX

TILDEN FOUNDATION

1195 FIFTH AVENUE, NEW YORK, N. Y.
1892

1892

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTEN LENOX

TILDEN FOUNDATION

Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri, 1880.

1880

INNEHÅLL:

Original-afhandlingar.

ADLERZ, E.: Bidrag till knoppfjällens anatomi hos träd och buskartade växter (förutskickade meddelanden)	Sid. 180.
ALMQUIST, S.: Om den floristiska behandlingen af polymorfa släkten	170.
ARESCHOUG, F. W. C.: Smärre fytografiska anteckningar. I. <i>Artemisia Stelleriana</i> Bess.	137.
ARESCHOUG, J. E.: Beskrifning på ett nytt algsläkte, tillhörande Laminarieernas ordning	96.
BEHM, F.: En botanisk utflygt till Ovikfjellen i Jemtland sommaren 1876	33.
EKSTRAND, E. V.: Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinavians mossflora	1.
———, Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor	44, 65.
HYLTÉN-CAVALLIUS, G. E.: Spridda växtgeografiska bidrag till Värends flora	191.
LAGERHEIM, G.: Nya växtställen	13.
———: Växtgeografiska bidrag	159.
LÖNNROTH, K. J.: Hufvudformen af <i>Arabis arenosa</i> Scop. funnen i Sverige	150.
NORDSTEDT, O.: Om några af svenska florans novitier 1880	151.
STRANDMARK, P. W.: Blomställningen hos <i>Empetrum nigrum</i> L.	99.
WALLENGREN, R.: Några nya skånska växtställen	104.
WINSLOW, A. P.: <i>Silene inflata</i> (Salisb.) Sm. och <i>Silene maritima</i> With.	7.
———: Göteborgstraktens <i>Salix</i> - och <i>Rosa</i> -flora. II.	71.
———: <i>Rosæ Scandinavica</i>	186.

Literatur-öfversigt.

ARESCHOUG, J. E.: <i>Algæ Scandinavica exsiccata</i> fasc. 9	18.
COOKE, M. C.: A new Genus of Discomycetes	21.
ELFVING, F.: Studier öfver geotropiska växtdelar	17.
———: Ueber eine Beziehung zwischen Licht und Etiolin	55.
ENGLER, A.: Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt	56.
<i>Floræ danicæ iconum</i> fasc. L.	161.
GROVES, J.: A review of the british <i>Characeæ</i>	122.
HEGELMAYER, F.: Zur Embryogenie und Endospermentwicklung von <i>Lupinus</i>	57.
KUNTZE, O.: Methodik der Speciesbeschreibung und Gattung <i>Rubus</i>	15.

LYNGBY, H. C. (†): <i>Rariora Codana</i>	Sid. 56.
MOLL, J. W.: Ueber Tropfenausscheidung und Injection bei Blättern	24.
POULSEN, V. A.: Det ekstraflorale Nektarium hos <i>Capparis cynophallophora</i>	19.
———: Botanisk Mikrokemi	160.
REINSCH, P.: Die Auffindung von Mucorineen in der Steinkohle	25.
SCHMITZ, F.: Beobachtungen über die vielkernigen Zellen der Siphonocladaceen	23.
STAHL, E.: Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Bewegungen der Desmidiaceen	54.
THEORIN, P. G. E.: <i>Adnotationes ad Hymenomycetes Fahlunenses</i>	163.
TREUB, M.: Sur la pluralité des noyaux dans certaines cellules végétales	23.
UHLWORM, O.: Botanisches Centralblatt	22.
WARMING, E.: Den almindelige Botanik	164.
WINSLOW, A. P.: Herbarium Rosarum Scandinaviæ Fasc. 1..	194.
WINTER, G.: Dr L. Rabenhorst Kryptogamflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 1 Bd. Pilze	193.
WITTRICK, V. et NORDSTEDT, O.: <i>Algæ aquæ dulcis</i> fasc. 7 et 8	113.

Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede, botaniske Arbejder, (videnskabelige og populære) 1879. (Ved V. A. POULSEN).	49.
Svensk botanisk litteratur 1879. (Af T. O. B. N. KROK).	123.

Smärre notiser.

Anmälan 32, 200. Annonser 31, 111, 112, 166, 168, 200. Anslag 29, 110, 133.
Döde 28, 62, 63, 110, 134, 165. 199.
En monandrisk <i>Cypripedium</i> 135. Ett egendomligt gräs 136.
Gelatinglycerin 110.
Huru förökar sig <i>Sagina nodosa</i> ? 31.
Lärda sällskaps sammanträden:
Christiania Videnskabselskab 107, 133.
Det 12:te skandinaviska naturforskaremötet 130.
Finska Vetenskaps societeten 133.
Fysiografiska sällskapet 106, 165, 198.
Göteborgs vetenskaps- och vitterhetssamhälle 107.
Naturhistorisk Forening i Köbenhavn 107.
Societas pro fauna et flora fennica 26, 61, 104, 133, 196.
Vetenskapsakademien 27, 62, 105, 165, 198.
Vetenskaps societeten i Upsala 107. 198.
<i>Luzula albida</i> funnen i Sverige och Norge 135.
<i>Luzula albida</i> funnen i Småland 199.
Ny metod för preparering af diatomaceer 29.
Skandinaviskt naturforskaremöte 64.
Utnämnde 29, 62, 110, 133, 199.
Utvecklingen af <i>Streptocarpus</i> 31.
Åldrigt träd 64.

Växter som något vidlyftigare blifvit omnämnde i denna årgång.

Agaricus aurantiacus v. *badio-ruber* sid. 163. *Ag. sordidus* v. *concreescens* 163. *Aira cæspitosa* v. *minor* 161. *Anthoceros lævis* 7. *Arabis arenosa* 151. *Artemisia biennis* 157, *A. Stelleriana* 137 och följ.

Berggrenia 21. *Biophytum sensitivum* 106. *Blechnum spicant* v. *fallax* 162.

Calamagrostis hyperborea 160. *Capparis cynophallophora* 19. *Carex Drejeriana* 162. *Cephalanthera media* 26. *Cephalozia media* 105. *Cerastium arcticum* och *latifolium* 161. *Chaetomorpha obscura* 117. *Chantransia chalybea* β *brasiliensis* 115. *Chauvinia imbricata* 117. *Closterium attenuatum* * *sculptum* 120. *C. directum* 119. *C. Ehrenbergii* β *brasiliense* 122. *C. laterale* 121. *C. moniliferum* 54. *C. subcostatum* 119. *C. subturgidum* 120. *C. turgidum* f. *brasiliensis* et * *giganteum* 130. *Cypripedium Sedeni* 135.

Desmidium laticeps, *D. quadratum* β *graciliceps* 118. *Dicranum fuscescens* 5. *D. angustum* 197.

Empetrum nigrum 99. *Entoclada Wittrockii* 107.

Fragaria vesca var. *calycina* 157.

Harpanthus Flotowianus 67, *H. scutatus* 6. *Hieracium anfractum* 175.

Jungermania cæspiticia 68, *J. polita* 46.

Lamium intermedium och *incisum* 61. *Linnæa borealis* var. *sulphurescens* 156. *Lophocoleæ* 1, 48. *Lupinus* 57. *Luzula albida* 135, 199.

Micrasterias denticulata β *intermedia* et * *quadridentata* 119; *M. truncata* β *excavata* 119. *Monotropa Hypopitys* 27.

Nardia hæmatosticta 47. *Nelumbo nucifera* 107.

Oedogonium 109; *Oe. biforme* 115; *Oe. Franklinianum* 116; *Oe. Kjellmanii* 115. *Oocystis crassa* 117. *Oxyglossum japonicum* 97.

Pithophora polymorpha 117. *Phycomyces nitens* 133. *Phyllorachis sagittata* 136. *Philonotis cæspitosa* 1. *Potentilla Friesiana* och *Ranunculus* 162.

Rhynchostegium rotundifolium 1. *Rosæ* 71 och följ., 19 *Rubus* 16, 17.

Sagina cæspitosa 152 och följ.,; *S. nodosa* 31; *S. nivalis* 152 och följ. *Salix glauca* v. *angustifolia* 162. *Selaginella lepidophylla* 27. *Silene inflata* och *maritima* 7 och följ. *Sirogonium ceylanicum* 117. *Spærozosma pulchrum* β *brasiliense* 119; *Sphærozyga saccata* 122. *Spirogyra lineata* β *brasiliensis*, *S. singularis* och *reticulata* 118. *Stigeoclonium subsecundum* β *tenuius* 116. *Streptocarpus polyanthus* 31.

Trichosantes cucumerina 105.

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 1.

d. 16 Febr. 1880.

Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinaviens mossflora.

Af

E. V. EKSTRAND.

Följande mossfynd ha af mig anträffats i olika delar af landet. De flesta fyndorterna äro tillägg till Hartm:s Fl. 10 uppl.; de öfriga till resp. specialfloror. Nya för floran äro *Rhyncostegium rotundifolium* B. & S., *Philonotis caespitosa* Wils. och *Lophocolea cuspidata* Limpr. Tvänne mossor ha fordom uppgifvits för Skand., men ej sedan återfunnits, näml. *Harpanthus scutatus* Spruce och *Anthoceros levis* L. Några andra ha redan uppgifvits för Sverige i prof. Lindbergs mossförteckning (nu under tryckning), men utan särskilda lokaler. Hvad nomenklaturen angår, ha vi i fråga om löfmossorna följt Hn:s Fl. 10 uppl.; i fråga om lefvermossorna har nyss nämnda förteckning i det närmaste blifvit följd.

Hylocomium umbratum B. & S. Upl. Upsala i kungsparken flerst. m. fr., Alsike sn v. Fredrikslund m. fr., Vänge sn v. Kvarnberg.

Hypnum Sommerfeltii Myr. Upl. Ålands och Järlåsa snr.

H. Breidleri Jur. *robustum* Lindb. Upl. Upsala v. Gottsunda m. fr. (1874).

H. purum L. Smål. N. och S. Möre härader flerest. m. fr. Äfven i Böda skog på Öl. m. fr.

H. molluscum Hedw. Upl. Upsala v. Lassby (= Eriksberg) på något fukt. torfjord i barrskog. (Någon kalk finnes ej på denna lokal).

H. commutatum Hedw. ÖG. v. Äskebäck i V. Ny sn ymnig.

H. rugosum L. Öl. på alfwaren v. Ekelunda i Sandby sn spsm samt på ett torftak i Vickleby by ymnigt (1871).

H. Kneiffi Sch. forma *major*. Öl. på en sumpig äng v. Runsbäck i Torslunda sn ymnigt.

H. vernicosum Lindb. Upl. Vänge sn s. v. om Fiby sjö.

H. Lindbergii Mitt. Upl. Ålands sn v. Kölfva m. fr.

H. Bambergeri Sch. Öl. alfwaren i Vickleby och Torslunda snr. Fullk. lik fjällformen.

H. pallescens PB. Upl. Upsala nära Vitulfsbergs träsk samt Lingonbacka i Järlåsa.

Brachythecium glareosum B. & S. Upl. Upsala v. Berthåga samt Ålands sn v. Österby.

*B. * turgidum* Hn. Öl. Köpings sn v. Åkerby samt s. alfwaren v. Eriksöre och Karlevi.

B. reflexum B. & S. Upl. Upsala v. Sunnersta — för öfrigt ej anm. af mig i Upl.

B. Starkii B. & S. Smål. Kristvalla sn v. Ingelsryd.

B. plumosum B. & S. Smål. Kalmar l., Ljungby sn v. Strömsholm.

Amblystegium radicale B. & S. Upl. Ålands sn v. Gällsättra på trädrötter i ett sumpigt pilsnår v. stranden af ån.

A. subtile B. & S. Upl. Alsike sn v. Krusenbergs samt Läby sn nära "vadet".

Plagiothecium turfaceum Lindb. Upl. Ålands sn v. Kölfva en styf $\frac{1}{8}$ mil norr om g. gården i sumpig blandskog till höger om landsvägen ymnig och vacker.

P. nitidulum B. & S. Samma lokal.

P. elegans Sch. Upl. Risberga i Östuna sn.

Rhyncostegium rotundifolium B. & S. Öl. Borgholms branter mycket spsm, men rikl. fruktbärande (1872).

Eurhynchium Teesdalii Lindb. ÖG. Omberg ofvan "mullskräerna" m. fr. (1869).

E. Stokesii B. & S. Smål. Kalmar i diken v. Lindsberg och Svaneberg, stor och frodig.

E. Vaucheri B. & S. Öl. Borgholm ej spsm med fr. samt Tveta i Torslunda ster.

E. striatum Schimp. Smål. Kristvalla sn v. Ingelsryd.

Thamnium alopecurum B. & S. Öl. Borgholms branter.

Cylindrothecium concinnum Sch. Upl. Upsala nära Vaxala ka.

Neckera pumila Hedw. Upl. Upsala i skogen Nosten på aspstammar.

N. crispa Hedw. Smål. Oskars sn v. Anebo.

Anomodon longifolius Hn. Öl. Borgholms branter m. fr.! (1872).

Leskea nervosa Myr. Smål. Dörby sn v. Ulfborg.

Myurella julacea B. & S. Smål. Kalmar på Stensö.

Fontinalis dalecarlica B. & S. Upl. Ålands sn v. Österby.

Diphyscium foliosum Mohr. Upl. Upsala v. Flogsta och Stabby samt i Gla Upsala sn i en uttorkad mosse.

Catharinea tenella Röhl. Smål. Ljungby sn i Kalm. l. flerst.

Philonotis calcarea Sch. ÖG. V. Ny sn v. Äskebäck ymnigt.

Ph. caespitosa Wils. Upl. Ålands sn v. Kölfva v. ett källdrag i skogen (samma skog som *Plag. turf.*) 1876.

Aulacomnium androgynum Schw. Smål. Sigfrids sn v. St. Mölnebo ymnigt m. fr. — Steril är den i östra Smål. allm.

Amblyodon dealbatus PB. Upl. Upsala v. Flottsund samt Knifsta sn nära Tomtasjön; Öl. Resmo sn v. Mysinge samt nära Köpings ka.

Catoscopium nigratum Brid. Öl. på alfvaret mellan Torslunda och N. Möckleby samt v. Mysinge i Resmo.

Mnium subglobosum B. & S. Upl. Jumkils sn v. Granslätt, Ålands sn v. Kölfva, Upsala i kungsparken samt Häggeby sn v. Fågelsång.

M. medium B. & S. Upl. Upsala i kungsparken flerst. ymnig m. fr.

M. affine Bland. Upl. Upsala v. Lassby m. fr.!

M. insigne Mitt. Upl. Ålands sn v. Ålbo m. fr.

M. undulatum Hedw. Upl. Skokloster sn v. Mälback på ett ställe ymnig m. fr.

M. stellare Hedw. Smål. Sigfrid sn samt Upl. Ålands sn v. Kölfva.

M. cinclidioides Hüb. Upl. Upsala i kungsparken samt Vänge sn s. v. om Fiby sjö, på båda ställena ymnig m. fr.

Bryum neodamense Itz. Öl. Långlöts mosse — utmärkt! Formen från Vitulfsbergs träsk v. Upsala är blott en bredbladig form af *B. pseudotriquetrum*.

B. pallens Sw. Upl. mångenstädes.

B. Duvalii Voit. Upl. Ålands sn v. Kölfva.

B. Mühlenbeckii B. & S. Upl. Upsala v. Flogsta.

B. alpinum L. Upl. Upsalatr. flerst.

B. Klinggräffii Sch. Upl. Ålands sn ett litet stycke norr om Kölfva ggd i åkerdiken spsm (1876).

B. erythrocarpum Schw. Smål. Dörby sn bort om Dansbo vid ån samt Vestervik nära kyrkog.; ÖG. Äskebäck i V. Ny.

B. cyclophyllum B. & S. Smål. Kalmar l. v. Karstorp i Oskars sn.

B. inclinatum Bland. Upl. Upsala n. Vitulfsbergs träsk.

B. uliginosum B. & S. Upl. Ålands sn nära Ålbo.

Webera albicans Sch. Smål. v. St. Mölnebo i Sigfrids sn; ÖG. Kafvelbäck i V. Ny; Upl. Alsike sn n. kyrkan samt Ålands sn v. Kölfva och Järlåsa sn v. Hedtorp; Öl. Sandby sn flerst. samt Köping.

W. annotina Schw. ÖG. V. Ny sn v. Äskebäck i ett åkerdike ymnig m. fr.

Physcomitrium pyriforme Brid. Öl. Torslunda sn v. Eriksöre och Färjestaden, Vickelby sn v. Karlevi.

Pyramidula tetragona Brid. Upl. Upsala v. Norby.

Splachnum rubrum L. Upl. Ålands sn v. Kölfva.

S. sphæricum Sw. Samma lokal.

Dissodon splachnoides Grev. ÖG. Omberg ofvan "mullskräerna".

Encalypta rhabdocarpa Schw. Öl. vid Tveta i Torslunda.

Ulota crispa (Hedw.). Smål. Värnanäs i Halltorp samt Eskilsryd i Madesjö; Upl. Vänge sn flerst.

Grimmia pulvinata Sm. Smål. Kalmar v. Skälby.

Tortula fragilis Wils. Upl. Alsike sn v. torpet Pottmyran, Läby vad samt i Upsalatr. flerst., v. Flogsta m. fr.! Smål. Kalmar på Stensö. På Öl. allm.

Leptotrichum glaucescens Hpe. Upl. Gla Upsala. — För öfrigt ej anm. af mig i Upland.

L. homomallum Sch. Smål. Ljungby sn v. Källstorp.

L. tortile Hpe β *pusillum*. Samma lokal.

Distichium inclinatum B. & S. Upl. Knifsta sn n. Tomtasjön.

D. incl. β *tenue* Sch. syn. Öl. Sandby, Resmo och Köpings snr — Till habitus ganska olik hufvudformen.

Pottia truncata Fűrnr. Öl. flerst. både i södra och norra del.

P. Heimii Fűrnr. Öl. Karlevi hamn.

P. curvifolia Ehrh. Smål. Kalmar; Upl. Upsalatr. flerst.

Dicranum Drummondi C. Müll. Upl. Järlåsa och Ålands snr.

D. majus Turn. Upl. Bergsbrunna samt Vänge sn.

D. cirrhatum Lindb. Upl. Är en för Upsalatr. högst karakteristisk moss. Förekommer på nästan alla låga kullar (hornblende-granit) omkring staden samt på betesmarker nedanför dem, mera sällan i skog på stenar; dessutom v. Kimsfa ggd i Skånella

sn, Alsike, Jumkils sn v. Himrarne; i Ålands sn v. Ålbo i barrskog m. fr.!: Öl. Stenåsa sn v. Fröslunda.

D. fuscescens Turn. Uppträder i v. Upl. under mångfaldiga former: ifrån föga mer än tumshög med tätta, fasta tufvor och krusiga blad till kvartershög med löst tufvade stjelkar och nästan raka blad.

D. flagellare Hedw. Smål. Oskars sn v. Björnasjö; Upl. mångenst. i v. delen; m. fr. v. Grissjön i Järlåsa.

Dicranella rufescens Sch. Smål. Ljungby sn v. Källstorp.

D. Schreberi Sch. Upl. Knifsta sn v. Forsby, Alsike sn nära kyrkan, Markim sn; ÖG. Lemunda.

Trematodon ambiguus Hornsch. Smål. Oskars sn v. Vargsmåla.

Cynodontium Wahlenbergii (Brid.). Upl. Vänge sn s. v. om Fiby sjö, Ålands sn v. Kölfva samt Järlåsa sn v. Sunnansjö.

C. gracilescens Sch. Upl. Börje sn i Brunnby skog samt Järlåsa sn v. Sunnansjö.

Weissia viridula Brid. Smål. Ljungby sn v. Fredrikström.

Pleuridium subulatum Lindb. (non Rab.) Öl. Vickleby.

P. nitidum Rab. Smål. Oskars sn v. Vargsmåla, Björnasjö och Karstorp.

Sphærangium muticum Sch. Upl. Upsala v. Norby samt Gla Upsala v. järnvägen.

Microbryum Flörkeanum Sch. Upl. Upsala v. Lassby och Norby samt Gla Upsala på en trädesåker bort åt Vitulfsberg ymnig.

Ephemerum serratum Hpe. Smål. Oskars sn v. Vargsmåla, Björnasjö och Karstorp.

Nardia scalaris B. Gr. Stockh. på vägen till Söderby sjö samt Upl. Järlåsa sn mellan Sunnansjö och Kvicksätra.

N. hæmatosticta Lindb. Upl. Upsalatr. flerst. samt Järlåsa sn v. Kvicksätra.

Mylia anomala B. Gr. Upl. mångenst., vid Sunnansjö i Järlåsa m. fr.

Jungermania obtusifolia Hook. Upl. Upsala v. Lassby spsm — för öfr. ej funnen af mig i Upl.

J. exsecta Schmid. Upl. flerst., i Upsala kungspark anträffad med ♂-stånd.

J. crenulata Sm. Smål. Ljungby sn flerst.; Upl. mångenstädes, oftast steril.

J. hyalina Lyell. ÖG. Äskebäck i V. Ny ster. (1869).

J. Hornschuchiana Nees. Upl. Upsala v. Vitulfsbergs träsk ymnig, äfven med halfmogna fr.

J. plicata Hn. Upl. Börje sn i Brunnby skog, Vänge sn s. v. om Fiby sjö, Bergsbrunna, Skokloster sn i "rörmossen".

J. plic. forma *Kunzeana* (Hüb.). Upl. Bergsbrunna.

J. alpestris Schleich. Upl. Järlåsa sn v. Sunnansjö.

J. alp. forma *minor* Nees. Upl. Järlåsa sn v. Lingonbacka samt Upsala på Lassby backar.

J. bicrenata Schmid. Lindb. Upl. Upsala mellan Lassby och Norby flerst. samt v. Jälla.

J. Limprichtii Lindb. (*J. intermedia* Auct. plur.) Stockh. bort om Nacka samt Upsala mellan Tunaberg och Mälby.

J. excisa Dicks. Lindb. Upl. Upsala i kungsparken på en gammal myrstack mycket frodig samt v. Nântuna och Jälla; Järlåsa sn v. Lingonbacka äfven på en myrstack.

J. Helleriana Nees. Upl. Järlåsa sn mellan Kvicksätra och Sunnansjö.

J. Flörkei W. & M. Upl. Upsala v. Jälla och Flogsta.

J. Flörk. forma *minor*. Upl. Upsala v. Norby. — Vid första påseendet liknar denna form mycket *J. minuta* Cranz.

Cephalozia obtusiloba Lindb. Upl. Järlåsa sn mellan Kvicksätra och Sunnansjö bland Sphagna ster.

C. bifida (Schreb.) Lindb. Upl. Upsala v. Lassby flerst. och Jälla samt Börje sn i Brunnby skog.

C. divaricata Dum. Upl. Knifsta sn v. Noor, Upsala v. Jälla etc., Järlåsa sn v. Lingonbacka.

C. catenulata (Hüb.) Dum. Upl. Järlåsa sn mellan Kvicksätra och Sunnansjö på ruttna stockar samt v. Lingonbacka, Jumkils sn v. Granslätt på torvfjord och v. Möjsjön på fukt. stenar bland *Saccog. graveol.* — Var. mycket både till storlek, utseende och växtsätt. Vi torde framdeles återkomma till denna mossa.

Odontoschisma denudatum Dum. Upl. Vassunda sn nära Ulrikadal samt Järlåsa sn v. Sunnansjö flerst., äfven m. fr.!

Lophocolea bidentata Dum. Smål. Kalmar v. Lindsberg och Skälby, Dörby sn v. Dansbo.

L. cuspidata Limpr. Upl. Upsala i kungsparken m. fr. (1876) samt Öl. Böda kronopark (1872).

L. minor Nees. Upl. Upsalatr. flerst., med fruktsv. i skogen nära Vitulfsbergs träsk; Öl. Karlevi.

Harpanthus scutatus Spruce. Upl. Ålands sn v. Kölfva i sumpig blandskog (samma skog som *Plag. turf.*) steril (1876). — Igenkännes lätt på sina mycket stora med bladen nedtill sammanväxta stipler. Märkligt nog synes denna karakter af de flesta

(alla?) förf. före Lindb. blifvit ignorerad (Se Bot. Not. 1874, sid. 94).

Saccogyna graveolens Lindb. Upl. flerest. ss. Skokloster sn i "rörmossen", Alsike, Upsala i kungsparken, Börje sn i Brunnby skog, Ålands sn v. Kölfva, Jumkils sn v. Möjsjön och Granslätt Järlåsa v. Sunnansjö, på de flesta ställen m. fruktpåsar.

Kantia Trichomanis Lindb. Denna mossa torde i likhet med föreg. ingalunda vara sälls. m. fr.; jag har åtminstone funnit den på flera st. i Upl. samt i Böda skog på Öl. (jfr Hn:s Fl. 10 uppl.).

Lepidozia setacea Mitt. Upl. Bergsbrunna samt Järlåsa sn v. Sunnansjö, på båda st. m. fruktsv.

Trichocolea Tomentella Dum. ÖG. Omberg v. Elfvarum.

Radula Lindenberghiana Gottsche. Smål. Ljungby sn v. Ströms-holm med talrika och långa ♂-grenar.

Porella platyphylla Lindb. Smål. Dörby sn v. Ingelstorp.

Fossombronia Dumortieri Lindb. Smål. Oskars sn v. Vargsmåla: Upsala v. Norby och Börje sn i Brunnby skog.

Chomiocarpon quadratus Lindb. Öl. Sandby sn v. N. Näsby.

Anthoceros levis L. Smål. Ljungby sn; Kalmar l. v. Fredrikström och Källstorp på fukt. gångvägar och i diken ej spsm m. fr., Dörby sn v. Ingelstorp på liknande lokaler, först anträffad i Aug. 1873; Oskars sn v. Björnasjö spsm samt Hossmo sn v. Rinkaby rätt ymnig i ett åkerdike i Dec. 1875. Växer ofta tillsammans med *A. punctatus* L. — Enl. Lindberg lärer den knappast förut blifvit funnen i Sverige, såsom förväxlad med *A. punct.* (Se Bot. Not. 1872, sid. 168).

Riccia glauca L. Öl. flerest.; v. Hörlösa i Persnäs sn ytterst ymnig på en trädesåker (1872). Ex. derifrån ty värr förkomna, hvarföre jag är oviss, om det var *R. glauca*. Bör eftersökas.

Silene inflata (Salisb.) Sm. och *Silene* *maritima* With.

Studie af A. P. WINSLOW.

Det händer ofta nog inom alla vetandets grenar, att man på ett eller annat sätt får till lifs en åsigt, som sedermera följer en genom hela lifvet, eller åtminstone till dess den af en eller annan anledning får en stöt, som

antingen kastar öfver ända den hittills hysta åsigten eller tvingar en till en närmare granskning af densamma. För detta — bibehållandet af någon viss åsigt — är man ganska ofta utsatt inom de empiriska vetenskaperna, emedan det derstädes är förenadt med en mängd svårigheter — ja ofta alldeles omöjligt för de flesta — att underkasta de rådande åsigterna en allsidig, strängt kritisk granskning, hvaraf följden blir — och vetenskaperna visa det tillräckligt — att en hel generation försvinner ur tiden, med föreställningar, som en följande utdömer såsom falska eller åtminstone såsom mindre rigtiga.

Till en af dessa "stabla" åsigter — jag vågar antaga, att jag icke varit ensam om den, utan att kanske alla svenska botanister äro med derom — räknar jag den, att vi hafva ofvan nämnda tvenne arter i Sverige. Huru vida denna åsigt är falsk eller sann, vill jag nu genast icke afgöra; det är blott ett stycke studie i naturen och litteraturen jag här velat framlägga, med oförminskad rättighet för läsaren att äfven få hafva ett ord vid domslutet. — Som sagdt, jag hade åratal hyst denna åsigt, utan att något dubium om dess fulla berättigande uppstått, tills jag i Notisernas 3:dje häfte för 1879, pag. 103, fick läsa, "att den art, som i Finland benämnts *Silene maritima*, i allmänhet ej är Witherings art, såsom den framställes i Engl. Botany, utan *Sil. inflata* var. *litoralis* Rupr.". — Och hvad som här yttras om Finlands *S. marit.*, gäller helt säkert om Sveriges (och Danmarks). — Dessa ord voro ett anfall på mina åsigter, hvilket jag beslöt att upptaga vid första möjliga tillfälle, helst då äfven i trakten materialet var rikt nog för att deraf draga någon lärdom.

För troligen alla svenska botanister är *Silene inflata* (*Cucubalus Behen* Lin.) en gammal bekant, en växt som alla känna. *Silene maritima* — jag vill tills vidare kalla den så — är deremot känd endast af dem, som botaniserat på våra hafsstränder, från hvilka den ej långt af-

lägsnar sig. Och ingen, som funnit den, lär vilja förneka, att den till hela sin habitus är så olik den i våra åkrar, ängar etc. allmänna *S. inflata*, som t. ex. *Potentilla anserina* är olik en *P. fruticosa*. Från den i sanden eller i en i bergen befintlig springa varande roten utbreda sig i alla riktningar en **stor mängd** grenar, tryckta till den nakna klippan eller det tunna jordlagret, med i spetsen uppstigande grenar och blomskaft. Det var således fullt berättigadt, då E. Fries, som, så vidt jag vet, i Fl. Hall. först införde den i svenska floran, i Summa Veget. yttrar: *vegetatione a S. inflata diversissima*. — Vi äro således på det klara, att den svenska *S. maritima* är till habitus vida skild från *S. inflata*. — Har nu Ruprecht rätt; och hafva vi gått i villfarelse? — Hvad säger litteraturen, och hvad naturen, om båda närmare ransakas?

Låtom oss först gå till sjelfva källan, till auctor speciei! I an arrang. of Brit. Plants, edit. III, 1796, upptager Withering sl. *Cucubalus* och sl. *Silene*, det förra utan, det senare med bikrona. Till det förra räknas **C. Behen** (= *S. inflata*), anförande i beskrifningen: *our plants have no appearance of a crown at the mouth of the blossom*; till det senare *S. maritima*. Ur descriptionen derpå anför jag blott följande: *Stem trailing, branches ascending. Leaves spear-shaped* *), *varying much in breadth, edges transparent, serrated with very minute prickles. The crown formed by 2 little plaits in each petal.* — Således skulle, enligt With., det för *S. mar.* utmärkande utgöras af nedliggande stam (grenar), lancettlika *) blad, genomskinliga, mycket fint sågtantade kanter, och bikrona bestående af två små "plaits". Med afräkning af denna senare karakter öfverensstämmer nu den bohuslänska formen fullkomligt med With:s beskrifning. Men hvad är "plaits", och

*) *Spearshaped* betyder egentl. spjutformig, spjutlik. Men enligt hvad som synes på flera ställen, är detta ord hos W. att återgifva med lancettlik.

huru är det med bikronan hos vår marit.? Hos alla de exempl., som jag i somras från flera lokaler undersökte, utgjordes denna bikrona af två ganska tydliga **knölar**. "Plaits" är ett något tvetydigt ord; den betydelse, som här kan komma i fråga, är "veck"; ett väl obestämdt och sväfvande uttryck.

Gå vi till Frankrike, som ju för grannskapet kan få anses ega *S. maritima* With., så upplysa oss Grenier och Godron, att bikronan hos denna art utgöres af två **spetsiga fjäll** (2 *écailles acuminées*); och detta kan ej tillämpas på vår form. (Hos *S. infl.* utgöres, enl. samma förf., bikronan af två små knölar — 2 *petites bosses*). I den temligen vidlyftiga och om noggranna observationer vittnande beskrifningen på dessa arter angifvas äfven andra skiljemärken mellan dessa tvenne arter, t. ex. fröhusets form, carpophorens längd, etc.; men jag lemnar detta tills vidare, enär största delen af dessa återfinnes i Hartm., edit. XI.

I detta arbete angifves skilnaden mellan de två arterna (i korhet) på följande sätt: *S. inflata* skärmbblad hinnaktiga, hvita; blommorna lutande, talrika i knippet; — *S. maritima* skärmbblad örtartade, gröna (stundom röda); blr upprätta, 1—5 i knippet. Detta håller ej streck, enligt det material jag har framför mig. Skärmbld. hos *infl.* äro vid den första klynnegreningen rent gröna (= med dem hos *maritima*), och de skärmbblad, som sitta på de sekundära blomaxlarne hos *maritima* [flera utvecklas sällan) äro ej längre gröna, utan färgade (lika hinnartade som skärmbld. på de sekundära axlarne hos *inflata*). Och på mina explr äro *S. inflatas* blommor fullt lika uppräta som på *S. maritima*. Visserligen uppgifves derjemte, att *S. infl.* har två knölar (i st. f. bikronblad), och att *S. marit.* har 2-tandade bikronblad; men stöder sig dessa uppgifter på verkliga observationer — och jag har ej skäl att betvifla det, — så visar detta, att dessa organ kunna variera i vårt land på olika lokaler, ty 1:o står

antecknadtt vid mina explr af S. infl. "utan" bikrona *), och 2:o har jag (åtminstone förliden sommar) aldrig funnit annat än 2 knölar, och ej någon tvåtandad bikrona hos maritima.

Att den bohuslänska formen möjligen skulle vara S. mar. v. *petræa* Fr. (se Hn. pag. 229) är otänkbart, ty denna varietet är endast en forma macra af S. infl. (förekommande på Öland och Gottl.), af Koch förd till S. infl. β *angustifolia* DC., och Fries har sjelf sagt, att S. marit. förekommer "copiose a Kullaberg ad Mare Album".

Låtom oss vidare höra hvad botanister af anseende säga om dessa arter! Lam. & De Candolle (Fl. francaise) upptaga en art: Sil. *uniflora*, som innefattar 3 former (α S. marit. With., β Cucub. alpinus Lam. och γ Cucub. fabarius Thor.). För De C. synes denna art endast vara en varietet af S. infl.; han vågar dock ej helt och hållet påstå det, emedan differenserna dem emellan ej gifva vika för kulturen **). Beskrifningen på α -formen passar väl in på vår maritima (svalget är ofta försedt med små bihang; hos infl. är svalget vanligtvis utan bihang). — Rådfrågom äfven hvad den skarpsynte Koch, hvilken ej gerna skref en enda mening, som ej stödde sig på omfattande studier i naturen, säger. I Mertens und Koch (Deutschlands flora) läses: I bladens storlek och bredd äfvensom i stjelkarnes antal och rigtning varierar S. inflata så utomordentligt, att man har svårt att tro, att man har framför sig samma art. Än äro de få stjelkarne alldeles uppräta, än ligga de till ett antal af **20—30** och än flera utbredda på marken, stundom så dertill tryckta, att blott en eller två mellanleder jemte blomskaften resa sig i höjden. Stun-

*) Jag får upplysa, att af S. infl. undersökte jag i fjor endast ett fåtal. Denna art är i trakten ganska sällsynt och förekommer i ringa mängd.

**) Fries påstår detsamma. Se vidare härom längre fram min observation på ett stånd af S. maritima.

dom äro bladen 2 tum långa och nästan 1 tum breda, stundom äro de **smalt lancettlika**, ja t. o. m. **lineära***). Hos oss varierar ej inflata i sådan grad — så vidt min erfarenhet går —; vanligen (kanske alltid) är den upprät, med spensligare eller robustare stjelkar, mer eller mindre breda, än spetsiga än trubbiga blad o. s. v.

Af Koch fingo vi således veta, att *S. inflata* (i Tyskland) kan variera så, att den tyckes — såsom de med fetstil tryckta orden visa — få nästan samma utseende som vår *S. maritima*. Frågas nu, om icke äfven *S. maritima* kan visa tendens att antaga habitus af *S. inflata*. Följande torde kunna besvara denna fråga. På en af öarne, der jag undersökte *S. maritima*, växte en hel mängd på klipporna, sådana som jag ofvanför beskrifvit växten. Men strax bredvid funnos ett par stånd af helt annat utseende. De hade kommit att få plats bland några låga buskväxter, af hvilka de fått det stöd, som eljest är dem undandraget på de nakna klipporna eller i sanden; och här hade de fått inflatas resligare växtsätt och bredare blad. Med ett ord, det var *S. maritima* med god habitus af *S. inflata*.

Sammanfatta vi det föregående, så framgår: att inflatas breda bladform, uppräta växtsätt och hängande blommor m. m., kan antaga maritimas smala blad, nedliggande växtsätt och uppräta blommor, att den senare kan erhålla den förras karakterer; att inflata kan än hafva, än sakna knölar på petala; med ett ord att ingen bestämd karakter finnes, hvarigenom vår vanliga *S. inflata* kan skiljas från den bohuslänska *S. maritima***). Återstå endast Witherings two "plaits" och Gr. och Godr:s deux écaïlles, hvilka skulle blifva differentia specifica mel-

*) Kochi uppgifver äfven, att än saknas, än finnes bikrona (i detta fall antydd af två små knölar).

**) Hvad beträffar maritimas genomskinliga bladkant och fina tänder, så varierar äfven detta, enär jag nästan lika ofta funnit blad med ogenomskinlig kant och utan tänder.

lan de två arterna. Men 1:o skulle det vara att sätta ett alltför högt värde på ett enda organ, hvilket, såsom inflata visar, än kan finnas, än saknas hos samma art, och 2:o skulle det icke förvåna om man lyckades finna tydliga öfvergångar från de väl utvecklade knölarne hos vår maritima till verkliga fjäll. — Resultatet af min långa studie skulle således blifva: att *S. inflata* och *S. maritima* (åtminstone den bohuslänska formen) äro blott tvenne former af samma art (således Linnés *Cucub. Behen* α & β), att Ruprechts *S. infl.* var. *litoralis* är *C. Behen* β L., och att *S. maritima* With. på grund af de two little plaits ej bör anses vara något annat än en form, framkallad af växtlokalens beskaffenhet, d. v. s. lika med *C. Behen* β Lin.

Nya växtställen.

Af G. LAGERHEIM.

Bellis perennis: Stockholm vid Täckas udden.

Inula Helenium: Sk.: Røgle.

Erigeron canadensis: Stockholm vid Beckholmen.

Lactuca Scariola: Stockholm vid Beckholmen.

Crepis virens: Sk.: Tånga i Vålinge skn.

Hieracium subcæsium: Stockholm vid Manilla.

Scabiosa Columbaria: Boh.: Strömstad.

Valeriana dioica: Blek.: Carlshamn.

Galium Mollugo: Sml.: Hofmantorp.

Myosotis silvatica: Stockholm vid Carlberg.

Mentha viridis: Sk.: Kullaberg.

Thymus Chamædrys: Blek.: Valje.

Datura Stramonium: Sk.: Hven.

Veronica polita: Blek.: Ronneby; Stockholm.

„ *persica*: Sk.: Bjerbolund, Hven.

Lysimachia Nummularia: Stockholm vid Carlberg.

Pimpinella magna: Sk.: Røgle.

Hydrocotyle vulgaris: Sml.: Hofmantorp.

- Anemone ranunculoides*: Stockholm.
Pulsatilla vernalis: Sml.: Hofmantorp.
Cakile maritima: Blek.: Carlshamn.
Senebiera Coronopus: Stockholm vid Beckholmen.
Alyssum calycinum: Stockholm vid Manilla. Södm.: Dalarö.
Malva Alcea: Sk.: Hven.
 „ *sivestris*: Stockholm vid Rörstrand.
Geranium dissectum: Stockholm vid Beckholmen.
Helianthemum vulgare β : Sml.: Hofmantorp.
Viola uliginosa: Sk.: Östraby i mängd.
Tunica prolifera: Sk.: Hven vid kyrkogården.
Halimolobos peploides: Blek.: Carlshamn.
Oenothera biennis: Sml.: Hofmantorp.
Rosa Rauv.: Sk.: Helsingborg.
 „ *pomifera*: Blek.: Carlshamn.
Agrimonia odorata: Sk.: Bjerbolund. Blek.: Valje.
Sanguisorba minor: Stockholm vid Beckholmen.
Rubus suberectus: Sk.: Bjerbolund.
 „ *umbrosus*: Sk.: Bjerbolund.
 „ *Radula*: Sk.: Tånga.
Potentilla norvegica: Sml.: Hofmantorp.
Lathyrus silvestris β : Sk.: Björka.
Trifolium filiforme: Sml.: Hofmantorp.
Euphorbia Cyparissias: Sml.: Hofmantorp.
Mercurialis annua: Blek.: Carlshamn. *
Polygonum Raii: Sk.: Råå.
Rumex thyrsoides: Sk.: Helsingborg, Björka, Fleninge, Nittarp,
 Össjö.
Atriplex litoralis: Stockholm vid Beckholmen.
Chenopodium murale: Sk.: Råå. Blek.: Carlshamn.
Suaeda maritima: Blek.: Carlshamn.
Quercus sessiliflora: Sml.: Hofmantorp.
Pinus Abies β *viminialis*: Upsala.
Neottia Nidus avis: Sk.: Rögle.
Allium Scorodoprasum: Sml.: Hofmantorp.
Convallaria verticillata: Sk.: Farhult.
Juncus glaucus: Sk.: Hven.
Lemna gibba: Sk.: blommande vid Höghult.
Sparganium fluitans: Sml.: Hofmantorp.
Scirpus setaceus: Sk.: Össjö.
Carex norvegica: Blek.: Carlshamn.
 „ *divulsa*: Blek.: Carlshamn.
Hordeum murinum: Blek.: Ronneby.

Lolium multiflorum: Sk.: Bjerbolund.
Brachypodium silvaticum: Sk.: Helsingborg.
Schedonorus sterilis: Sml.: Oscarshamn.
 „ *tectorum*: Sml.: Hofmantorp.
Bromus commutatus: Blek.: Carlshamn.
Briza media β *pallescentes*: Sk.: Röggle.
Stipa pennata: Sk.: Farhult (förv.).
Osmunda regalis: Blek.: Mörrumsån.
Equisetum hiemale: Sml.: Hofmantorp.

Literaturofversigt.

Methodik der Speciesbeschreibung und Rubus.
 Monographie der einfachblättrigen und krautigen Brombeeren verbunden mit Betrachtungen über die Fehler der jetzigen Speciesbeschreibungsmethode nebst Vorschlägen zu deren Änderungen von Dr OTTO KUNTZE. Leipzig 1879. 160 sid. 4:o och 1 fotograferad planch. Pris 15 Mrk.

Det har varit många åsigter om, hvad som menas med en art. Förf. söker här visa, att man icke har nog med de vanligen begagnade underafdelningarne af släktet: subspecies, varietas etc., utan föreslår han därför, att man i stället för släktet antager följande nya begrepp:

Finiform, hvars närmaste släktingar äro utdöda; varierar den mycket kallas den *gregiform*, som åter kan bestå af *locoformer*, *typiformer*, *versiformer* (sådana af högre ordning kallas *sobriniformer* (kusiner) och sammanfattas under namnet *subgregiform*), *ramiformer* (vanligen en lokalform af högre ordning), *locogregiformer* (sekundära och tertiära ramiformer). Stamformen till en ramiform heter *avoform* och till en loco-, typi- eller versiform *præform* och motsatsen till denna *posteriform*. En utdöd form, som bildar utgångspunkten för en gregiform, kallas *antiform*. Former, hvilkas tillvaro endast är kort, *raroformer*. Vidare förekomma *medio-*, *misto-*, *hybrido-*, *mi-stoproli-*, *hybridoproliformer* samt *culti-*, *domito-*, *novi-*, *sati-*

former. Slutligen ha vi "former" eller singuliformer, beroende på variation hos ett organ; genom en sammansättning af flere singuliformer uppstå versiformer etc.

I stället för den binära nomenklaturmetoden skulle man enligt förf:s förslag använda en ternär, således antingen sätta ett predikat förut, t. ex. versiformen *Rubus nutans*, locoformen *R. pyrifolius* eller sammanställa 2 namn, t. ex. *R. Fockeanus nutans*, *R. Moluccanus pyrifolius*.

Förf. nämner icke mycket om de förslag, som flere förf. förut gjort i samma syfte som han, t. ex. Fries vid Hieracierna och Braun vid Characeerna.

Ur den egentliga afhandlingen om *Rubus* vilja vi endast göra några utdrag angående de där upptagna former, som äfven förekomma i Skandinavien. De tillhöra alla den grupp, som förf. kallar gregiformen *R. Cylactis*. De mera utpräglade formerna af denna äro:

1) *Caulibus flagellaribus sterilibus a) Plerumque aculeis setosis, (albiflorus).*

Locoforma *R. saxatilis* L. Pauci- vel multiflorus, corymbosus, parviflorus, trifoliatus; drupeolæ 3—8.

Locoforma *R. pseudotriflorus* O. Ktze. (*R. castoreus* v. *hybridus* Arrhen.). Flores 2—4 (rarius 6), racemosi, majores, cet. ut *R. saxatilis*, sæpius inermis. Ad quam raroformæ hæ: *R. humulifolius* C. A. Meyer (setosus) singulifolius; *R. subtintegrifolius* O. Ktze. (inermis) folia fere omnia simplicia; [*R. monanthus* O. Ktz., uniflorus, Austria, Ingermannia].

I Köpenhamns herb. fann förf. öfvergångsformer från *R. pseudotriflorus* till *R. saxatilis*

[b. Inermis, *R. triflorus* f., *R. arcticus* f.].

[2). *Caules steriles desunt; caulibus repentibus radicantibus (albiflorus). R. triflorus* f. etc.].

3). *Caules steriles desunt; caulibus definitis erectis subunifloris inermibus; drupeolæ plerumque numerosæ; rhizoma repens vel definitum.*

Ramiforma *R. arcticus* L. Flores hermaphroditi interdum \pm abnormales; rubriflorus, rarius al biflorus (*R. leuciticus* Fries); folia ternata raro integra (= raroforma *R. stellatus* Sm. (Lappland); vel 3—5-nata = *R. subquinelobus* Ser. Planta arctica (Dalarne); [variat acaulis: *R. acaulis* Mich.]; setosoglandulosus = *R. pseudoarcticus* O. Ktze (Juckasjärvi); [flagelliformis = *R. propinquus* Richards]; pluriflorus = *R. castoreus* Læst. (frequens); folia plurima integra = *R. Haellstroemi* O. Ktze. (Dalarne). — Bland öfriga former äro: f. erectostaminea (Finland, Hisinger; Lappland, Andersson), f. brevipedunculata (Finland, Mumurami), f. dentatopetala (Fl. Dan. 488 är äfven f. flexuosa), f. variestipulata, f. major (Ryska Lappmarken), f. obtusifolia (Dalarne).

Ramiforma *R. Chamæmorus* L. dioicus, rarissime abnormaliter hermaphroditus, al biflorus, singuliflorus, obtusifolius, sublobatus.

Den amerikanska *R. triflorus* är utan tvifvel præformen till *R. arcticus* och föga, stundom icke, skild från *R. pseudotriflorus*. Det är sannolikt att *R. Chamæmorus* redan tidigt, vid istiden, blifvit bildad af hvitblommande former, som då voro circumpolära, och att först sedan den rödblommiga formen af *R. triflorus* (*R. arcticus*) uppstod. På Newfoundland finnes det äfven *R. Chamæmorus* med röda blommor.

Studier öfver geotropiska växtdelar af F. ELFVING. Framställes . . . för vinnande af licentiatgraden . . . d. 3 Dec. 1879. — Helsingfors 1879, 51 sid. 8:o + 1 pl.

Efter en utförlig historik öfvergår förf. till sina egna försök och kommer till det resultat, att det finnes bilateral organ (bladen hos *Cucurbita pepo*), som ha förmågan att ställa sig vinkelrätt mot ljusets riktning och således äro transversal-heliotropiska, samt att det äfven gifves radiära organ (rotstockarne af *Heleocharis palustris*, *Sparganium ramosum* och *Scirpus maritimus*, horisontalt växande bibrötter hos *Cucurbita*), som hafva egenskapen att, medan

de växa, ställa sig vågrätt, alltså vinkelrätt mot tyngdkraftens resultant och på intet sätt kunna tillskrifvas negativ eller positiv geotropi.

I sammanhang härmed tror sig förf. hafva uppvisat, "att den uppfattning, som Sachs velat göra gällande i afseende på de radiära och plagiotropa (bilaterala) organens olika sätt att reagera emot yttre krafter och deras deraf beroende olika läge, är alltför schematisk, om den också i de flesta hittills kända fall håller streck. Vi måste medgifva, att lika väl som det finnes radiära organ, hvilka genom tyngdkraftens inverkan växa lodrätt, det äfven gifves andra radiärt bygda växtdelar, hvilka hafva egenskapen att under inflytande af samma yttre kraft växa vågrätt. Det ena kunna vi för ögonblicket lika litet förklara som det andra. Men det synes mig att begreppet geotropi hädanefter bör tagas i en vidsträcktare mening än hittills. Då nämligen en del organ med lodlinien göra en vinkel 0° (positivt geotropiska), andra en vinkel 180° (negativt geotropiska) och vi nu hafva öfvertygat oss om att det äfven finnes växtdelar, som dermed göra vinkeln 90° , så tyckes det mig vara naturligt, att man, särskildt med de snedt växande birötterna för ögonen, betraktar det läge, som en positivt geotropisk rot och det, som en negativt geotropisk stam intager, endast som tvenne gränfall af de riktningar, hvilka växtdelar öfver hufvud kunna intaga genom ett bestämdt läge i förhållande till lodlinien" . . . "Att vi i sista instans hafva att göra med ännu okända egenskaper, med en egendomlig irritabilitet hos protoplasmat, lifvets substrat, torde väl knappast kunna betvivlas, så mycket mindre som redan uppgifter föreligga om geotropi hos de af endast protoplasma bestående Myxomyceterna".

Algæ Scandinaviæ exsiccatae quas adjectis Characeis distribuit JOHN ERH. ARESCHOU. Ser. nov. Fasc. novus (Spec. 401—430). Upsaliæ 1879.

Den nyligen utkomna, sannolikt sista, fasc. af detta vackra exsiccaturverk, innefattar följande arter från Sverge, Norge och Spetsbergen (5 arter):

401 *Fucus furtatus* Ag. 402 *Rhodomela tenuissima* (Rupr.) Kjellm. 403 *Polysiphonia arctica* J. Ag. 404 *Rhodophyllis veprecula* J. Ag. 405 *Phyllophora interrupta* Grev. 406 *Ptilota serrata* Kütz. 407 *Mosogloia virescens* Carm. 408 *Chætopteris plumosa* (Lyngb.) Kütz., zoosporangifera. 409 *Sphacelaria cirrhosa* (Roth) Ag., propagulifera. 410 *Sph. olivacea* (Dillw.) Ag., fructifera. 411 *Dictyosiphon* (*Coilonema*) *Chordaria* Aresch. 412 *d:o f. simplex*. 413 *Phloeospora tortilis* (Rupr.) Aresch. 414 *Capsicarpella sphærophora* (Harv.) Kjellm. 415 *Myrionema vulgare* Thur. 416 *Streblonema sphæricum* (Derb. et Sol.) Thur. 417 *Sphæroplea annulina* Ag. 418 *Oedogonium Braunii* Kütz. 419 *Cosmarium Botrytis*. 420 *C. crenatum* Ralfs. 421 *Docidium nodulosum* Bréb. 422 *Bryopsis plumosa*. 423 *Monostroma Blyttii* Aresch. 424 *Bulbocoleum setigerum* Pringsh. 425 *Codiolum Nordenskiöldianum*. 426 *Pleurococcus vulgaris* (Kütz) Menegh. 427 *Coccochloris prasina* A. Br. 428 *Melosira nummuloides* (Lyngb.) Kütz. 429 *Polycystis* (*Clathrocystis*) *æruginosa* Kütz. 430 *Merismopedium glaucum* (Ehrb.) Næg.

Det extraflorale Nektarium hos *Capparis cynophallophora*. Af V. A. POULSEN. (Vidensk. Medd. fra naturhist. Forening i Kjöbenhavn 1879—80, 10 s. + 1 tafl.).

Förekomsten af ett slags honungsafsöndrande glandler i bladvecken af åtskilliga *Capparis*arter har redan länge varit känd, utan att deras anatomiska byggnad och morfologiska betydelse dock förr än nu blifvit föremål för noggrannare undersökningar. Såsom resultat af föreliggande lilla uppsats framgår emellertid med full visshet, att vi här hafva att göra med ett slags utom blomman befintliga nektarier, hvilka utom den egendomlighet, som ligger redan i denna deras plats, äfven med afseende på sin utbildning och sitt ursprung förete åtskilliga ganska anmärkningsvärda förhållanden.

Endast tvenne liknande fall af extrafloral nektarier voro förut bekanta nemligen hos *Sesamum* och några Leguminoser. Att nektarierna hos *Capparis* skulle i likhet med dem hos *Sesamum* vara abortierade blommor,

synes emellertid förf. föga troligt på grund af deras uppträdande redan i de tidigaste utvecklingsstadierna, innan ännu tal kan blifva om någon blomställning. Snarare tyckas de då, af många omständigheter att döma, vara förkrympta bladbärande sidogrenar eller på ett högst egendomligt sätt i sin utbildning hämmade stamspetsar.

Lakttägelser på i tillväxt stadda stjelkspetsar visa oss nemligen deras första anläggning sådan som den för sidoknoppar vanliga: en liten konisk upphöjning framträder i de unga bladens vinklar och tilltager alltmera i storlek, till dess slutligen vid dess spets de första bladanlagen visa sig. I stället för att dessa första blad, som bekant, hos dikotyledonerna annars städse intaga en lateral ställning, alternerande med stödjebladet, uppträda de emellertid här egendomligt nog mediant, det ena midtöfver det andra och nästan samtidigt. Deras tillväxt är dock, liksom grenens i dess helhet, inom kort afslutad, och vi finna det färdigbildade nektariet såsom en klotformig eller klubblik kropp, hvars något afplattade spets täckes af de båda fjällika öfver hvarandra liggande bladen. I sammanhang med nybildningens upphörande öfvergår också vegetationspunktens meristem i ett med underliggande margväfnad identiskt, tunnväggigt och polyedriskt parenkym med starkt ljusbrytande cellinnehall; det föga förändrade dermatogenet ombildas till ett på vida, klorofyll-lösa klyföppningar särdeles rikt epithelium, men andhålur såväl som intercellullarrum öfverhufvud saknas fullständigt. Vi finna med ett ord en stamspets förvandlad till ett verkligt, med secernerande klyföppningar försedt, nektarium.

Barkväfnaden på organets yttersida förblir dock en klorofyllrik assimilerande väfnad, som utaf en mängd hornbastceller och de i krets stälda kärlnippena väl skiljes från den egentliga härden för honungsafsöndringen.

Vid basen af nektariets utåt vända sida har emellertid redan tidigt en eller flere, i enkel rad stälda, accessoriska knoppar med normal d. v. s. lateral bladställning

framkommit och öfvertagit den undertryckta axelns rol som bladbärande sidogren.

Så långt förf. Ännu återstår ett icke mindre intressant utredande af dessa egendomliga afsöndringsorgans betydelse i kemiskt och fysiologiskt hänseende.

Hj. N—n.

A new Genus of Discomycetes. By M. C. COOKE. (Gardeners Chronicle 25 Oct. 1879 p. 533 och "Grevillea" December 1879 pag. 51—53).

Bland ett antal af Docent BERGGREN på Nya Zeeland samlade och af COOKE i ofvan anförda nummer af "Grevillea" pag. 54—68 med undantag af Hymenomyceterna uppräknade svampar finnas kring 50 nya arter, af hvilka en utgör ett nytt slägte, hvilket synes tillhöra Discomycetes, men i vissa hänseenden afviker från denna grupps karakterer. Angående denna svamp yttras, att den, med afseende på sin struktur, jemförd med de öfriga Discomycetes, är af vida mer intresse än en rätt och slätt ny art eller nytt slägte, hvarför vi här vilja i korthet anför förf:s beskrifning och hans åsigt om slägtets affinitet. Med ledning af den efter lefvande exemplar utförda afbildningen beskrifves svampen såsom tumshög, päronformig, eller omvändt äggrund, inuti ihålig, något hoptryckt, nedtill veckad, i öfre delen orangefärgad, mot basen hvit. På ytan finnes intet spår till hymenium, hvilket deremot öfverdrager hela svampens inre hålighet och består af stora tätt packade cylindriska asci med 8 elliptiska sporer i hvarje, men utan parafyser. Svampen bildar således en sluten säck, till konsistensen köttig, med hymeniet inneslutet och betäckande hela den inre ytan. Den är så att säga en ut och in vänd *Spathularia*. Med afseende på den frändskap, som detta slägte, hvilket af förf. benämnes *Berggrenia*, har till andra, anmärkes, att *Sphærosoma* möjligen är detsamma närmast utom deri, att *Sph.* har ett tjockare och fastare periderm och dessutom växer under jordytan. *Sphærosoma*, oaktadt tydligen nära be-

släktad med *Genea*, ansågs af TULASNE tillhöra Discomycetes, och förf. anser samma släkte vara mera aflägsnadt från Discomycetes och närma sig Tuberacei än det här beskrifna släktet afviker från vissa arter af *Peziza*. Det finnes en stor likhet med afseende på fruktens karakter och det köttiga stromat mellan detta släkte och *Cyttaria*, hos hvilket senare hymeniet stundom är inskränkt till några få nästan slutna hålor, och, oaktadt der ingalunda är en nära förvandtskap, är förf. böjd för att ställa det nya släktet i närheten af *Cyttaria*.

Botanisches Centralblatt. Referirendes Organ für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes. Herausgegeben unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten von D:r OSCAR UHLWORM in Leipzig.

Under ofvanstående titel skall en tidskrift utkomma, som till en stor del har samma syfte som Justs Botanischer Jahresbericht. Referaten skola dock blifva kortare och utkomma mycket tidigare. Enligt den utsända prospekten skall tidskriften utkomma med 1 häfte à 1—1 1/2 ark i veckan, kosta 28 Mrk årligen och bland annat innehålla:

1) korta, rent objektivt hållna, af framstående tyska och utländska fackmän lemnade referat öfver så vidt möjligt alla i in- och utlandet sjelfständigt eller i periodiska skrifter publicerade arbeten oeh afhandlingar från alla botanikens områden;

2) i hvarje nr en möjligast fullständig förteckning på titlarne till den nyaste botaniska literaturen i alla länder;

3) korta, högst 1—1 1/2 sid. långa, originaluppsatser, föregående redogörelser, floristiska notiser, fenologiska och biologiska anmärkningar, uppgifter öfver nya undersökningsmetoder;

4) berättelser öfver museer, institut, trädgårdar, offentliga och privata samlingar, resor, nya och förbättrade instrument, äfvensom notiser och recept för preparering och konservering;

5) personalnotiser; 6) annonser från naturaliehandlare och optiker; 7) en slags breflåda för allmänheten; dessutom bilaga med annonser.

Slutligen ställer utgifvaren en begäran till alla botanister, att de måtte understödja honom genom att sända sina arbeten och andra meddelanden till honom (adr.: Südstrasse 82 i Leipzig).

Beobachtungen über die vielkernigen Zellen der Siphonocladaceen. Von Fr. SCHMITZ. (Festchrift der Naturf. Ges. zu Halle. 1879).

Sur la fluralité des noyaux dans certaines cellules végétales. Par M. TREUB. (Compt. rend. tom. 81, 1879).

Flere cellkärnor i samma cell oberoende af någon pågående delning hafva väl förut i enstaka fall påvisats, men att ett sådant förhållande skulle vara ett för en hel grupp af likartade element eller för flere närbeslägtade arter gemensamt kännetecken, har först genom dessa båda nära nog samtidigt offentliggjorda arbeten satts i fråga.

Särskildt har förf. till den första af här ofvan nämnda afhandlingar funnit denna egendomliga struktur af cellinnehållet så konstant och utmärkande för en del algsläkten, Chætomorpha, Cladophora, Microdictyon, Anadyomene, Valonia och Siphonocladus, att han ansett sig derutaf berättigad att trots alla olikheter i öfrigt af dem bilda en särskild familj, Siphonocladaceæ. På insidan af det rikt klorofyllhaltiga plasmaväggöfverdraget hos dessa växters celler finnas nämligen regelbundet anordnade en mängd, skarpt begränsade, plattadt ovala cellkärnor, hvilka med carmin och hæmatoxylin m. m. visa de normala reaktionerna. Deras betydelse för celldelningen synes dock vara så god som ingen, då de däremot såsom centra för protoplasmasamlingarne alltid spela en vigtig rol vid zoosporbildningen. Delningar af dylika kärnor hafva hos Valonia observerats försiggå på tvänne olika sätt, dels

genom enkel afsnörning och dels genom anhopningar mot polerna samt mellanpartiets upplösning.

Ett ännu intressantare och än mera upplysande bidrag till denna frågas utredande synes emellertid Treubs afhandling lemna, i det att här äfven hos fanerogamerna påvisas förekomsten af flere cellkärnor i samma element nemligen hos Euphorbiacéernas, Asclepiadéernas, Apocynéernas och Urticacéernas bastceller och mjölksaftkärl, hvilka senare ju, som bekant, antagas bestå af en enda utvuxen cell. Talrika celldelningar i öfverensstämmelse med Strassburgers beskrifning, hafva nemligen här iakttagits, utan att de dock någonsin synts åtföljas af motsvarande söndringar af cellinnehållet för öfrigt.

Det uppslag, som genom dessa båda afhandlingar givits, kan utan tvifvel, ifall det skulle visa sig hållbart, blifva af genomgripande betydelse för uppfattningen af cellbegreppet och de lägre organismernas förhållande till de högres elementarorgan.

Hj. N—n.

Ueber Tropfenausscheidung und Injection bei Blättern. Vorläufige Mittheilung von Dr. J. W. MOLL. (Bot. Zeitung 1880 N:o 4).

Utaf den ganska allmänt förekommande vattenafsöndringen från vissa bestämda delar af åtskilliga växters blad leddes förf. på den tanken att genom användande af artificiellt tryck söka utröna, om detta fenomen kunde framträda hos alla växter, och om alltid samma lagbundenhet dervid skulle göra sig gällande. För detta ändamål inpressades under tryck af en 20 centimeters qvicksilfverpelare vatten, färgadt eller ofärgadt, i afskurna skott af omkring 70 olika arter. De resultat, som härigenom er nåddes, voro i korthet följande.

Afskars grenen under pågående inpressning, utsippade vatten ur dess kärlnippezon och förnämligast ur dennas vedparti, under det att borttagandet af en barkring på något ställe visade sig utan all verkan. Vattnet tyck-

tes således taga den under normala förhållanden vanliga vägen. Oftast dröjde det ej heller länge, innan den förökade tillströmningen till bladen på något sätt gjorde sig märkbar; hos 44 af de undersökta växterna visade sig nemligen inom kort vattendroppar på bladskifvan, och då oftast på bestämda ställen t. ex. på sågtänderna, i bladkanten, i bladspetsen eller såsom hos *Tropaeolum* på hela bladets yta. I andra (34) fall yppade sig antingen en sådan afsöndring åtföljd af injektion — vattnets hopande i bladets samtliga intercellularrum — eller ock framträdde denna senare ensamt. Blott i några få undantagsfall hade all verkan uteblifvit.

Fastän härvid ej alltid någon lagbundenhet kunde påvisas, iakttog dock förf. att injektionen i många fall var beroende af bladens ålder. Så framträdde t. ex. på en gren af *Platanus*: injektion utan afsöndring på de nedersta bladen, ensamt afsöndring på de yngsta och båda i förening på de öfriga. Injektionen hade dock städse befunnits vara fullkomligt oskadlig för bladens fortsatta livsverksamhet. Angående slutligen förekomsten af särskilda vattenklyföppningar på de ställen, der dropparne framträda, tror sig förf. hafva funnit, att hos åtskilliga växter med regelmässigt fördelad afsöndring sådana ofta nog saknas.

Hj. N—n.

Die Auffindung von Mucorineen in der Steinkohle
von P. F. REINSCH. Erlangen d. 8 jan. 1880. 2 sid. och 1 tafl., allt autograferadt.

Sedan det medelst en egen metod lyckats att framställa mycket tunna och genomskinliga snitt af stenkol, så visar det sig att endast vissa lägre växtformer deltagit i bildningen af stenkolen och att de bibehållit sin struktur mycket bra. Dessa skulle utgöras af bildningar af enklaste organisation, bestående af kornig primärplasma med primordialcellbildning, samt af mucorineer. Dessa senare, som utgöra hufvudbeståndsdelen i stenkolen, bestå

af en långtrådig väfnad, hvars trådar stå i förening med gröfre stammar. Mellan trådarna och här och där i organisk förening med dem finnas andra kroppar inströdda, som se ut som sfärokristaller och i polariseradt ljus visa ett likadant kors, som stärkelsekornen och vegetabiliska sfärokristaller. Förf. kallar dem för sporer.

Förf:s tolkning, af hvad han sett, synes ref. icke riktig eller åtminstone högst tvifvelaktig. Allraminst kunna de sfärokristalliknande bildningarne anses för sporer af mucorineer; i nu för tiden lefvande svampar tyckas sfärokristaller mycket sällsynt förekomma, då de Bary anför dylika endast från uppsvällda hyfer af *Phallus caninus*.

Repertorium annuum literaturæ botanicæ periodicæ. Tom. V (1876) har nyligen utkommit och är något förökad mot föregående årgångar.

Smärre notiser:

Lärda sällskaps sammanträden.

Sällskapet pro fauna et flora fennica d. 6 dec. Prof. SÆLAN förevisade en nykomling för finska floran, *Cephalanthera rubra* (L.), hvilken sistlidne sommar upptäcktes i ett enda exemplar på en holme benämnd Jalansaari i Lojo socken af lyceisten G. WALLÉN. Han omnämde vidare, att han i små vattensamlingar i Nurmis kyrkoby i Norra Karelen anträffat den rätta *Nymphæa candida* Casp., som förmodligen har en vidsträcktare utbredning inom Finland än *N. alba*. Dock hade föredragaren sett endast den senare arten på flere ställen i Saimens vattendrag. Likaledes meddelade herr Sælan att han under sin resa sistlidne sommar i närheten af Willmanstrand funnit *Trisetum flavescens*, ett grässlåg, som hos oss förut var observeradt endast i södra och sydvästra Finland. Vidare ådagalade herr Sælan genom talrika förevisade exemplar,

att den allmänt såsom en parasitisk växt anförda *Monotropa hypopitys* åtminstone såsom fullt utvecklad har en lång krypande rotstock och förer ett sjelfständigt lif. Härigenom bekräftades således den åsigt, som för någon tid sedan uttalats angående denna växt af sällskapetets ordförande i en i öfversigt af Vet. Soc. förhandlingar införd uppsats.

I sammanhang med frågan om de skilda *Nymphæa*-arternas förekomst omnämnde prof. LINDBERG, att han genom noggranna undersökningar af *Nymphæacearnas* frukter och jemförelse med frukterna hos närstående utländska växtgrupper kommit till den åsigt, att dessa frukter äro bildade af en mängd särskilda pistiller, hvilka sammanvuxit med blomaxelen, på grund hvaraf de böra föras till de s. k. gamo-schizocarpa frukterna.

Vetenskapsakademien d. 15 dec. Till införande i handlingarne antogs en af d:r S. ALMQVIST författad afhandling: *Monographia Arthoniarum Scandinaviæ*.

Den 14 jan. 1880. Lektor N. J. Scheutz hade inlemnad en berättelse om sin resa i Bohuslän 1879. Till införande i öfversigten anmälde sekreteraren en insänd uppsats af lektor P. E. G. THEORIN: Utvecklingen och byggnaden hos några växters taggar och borst.

Den 11 febr. Akademien beslöt att tilldela en del af det Letterstedtska författarepriset för innevarande år till dr. A. G. NATHORST för hans utmärkta arbete "Sveriges fossila flora", hvaraf ett nytt häfte under 1879 utgifvits. — Prof. WITTROCK lemnade en framställning af de egendomliga biologiska, morfologiska och anatomiska förhållandena hos *Selaginella lepidophylla* H. et. G., dervid förevisande såväl växande som hvilande exemplar af denna växt, redogjorde därefter, enligt akademiens uppdrag, för en vid sista sammankomsten till akademien inlemnad berättelse om en af lekt. Scheutz inlemnad reseberättelse samt anmälde slutligen för intagande i öfversigten en

uppsats af amanuensen K. F. Dusén med titel: "Bidrag till Herjedalens och Helsinglands flora".

Döde utländske botanister 1879.

Den 4 jan.: Dr. HERMANN ITZIGSOHN i Schöneberg vid Berlin, vid 65 års ålder. — Den 9 jan.: M. dr. JAMES WATSON ROBBINS i Uxbridge, Massachusetts, 77 år gammal. — Den 10 jan.: M. dr. JACOB BIGELOW i Boston, 92 år gammal. — Den 10 febr.: Dr. HEINRICH WILHELM BUEK i Hamburg vid 83 års ålder. — Den 19 febr.: Dr. FERDINAND MORITZ ASCHERSOHN i Berlin, 81 år gammal. — Den 17 mars: prof. HEINRICH GOTTLIEB LUDWIG REICHENBACH i Dresden, 86 år gammal. — Den 23 mars: Sir WALTER CALVERLEY TREVELYAN i Wallington, Northumberland, nära 82 år gammal. — Den 23 apr.: ELISABETHA contessa FIORINI-MAZZANTI i Rom, 89 år gammal. — Den 28 april: Prof. THILO IRMISCH i Sonderhausen, vid 63 års ålder. — Den 9 maj: prof. HEINRICH RUDOLPH AUGUST GRISEBACH i Göttingen, 65 år gammal. — Den 17 maj: EDOUARD SPACH, länge anställd vid museum i Paris, 77 år gammal. — Den 25 maj: prof. KARL HEINRICH EMIL KOCH i Berlin, nära 70 år gammal. — Den 7 juni: M. dr. TILBURG FOX i Paris, vid 43 års ålder. — Den 9 juni: directorn för Glasvenin Botanic Garden i Dublin DAVID MOORE, vid 72 års ålder. — Den 16 juli: ledamoten af Petersburg-akademien JOHANN FRIEDRICH VON BRANDT, vid 77 års ålder. — Den 23 juni: Prof. ERNEST FAIVRE i Lyon, 52 år. — Den 6 aug.: prof. CARLO BAGNIS i Rom, vid 24 års ålder. — Den 17 aug.: dr. MARTIUS BULL på Jersey. — Den 26 aug.: CARL JULIUS MEYER VON KLINGGRÄFF på Paleschken vid Nikolaiken i Vestpreussen, vid 70 års ålder. — Den 12 sept.: WILLIAM WILSON SAUNDERS i Raystead, Morthing, Sussex vid 70 års ålder. — Den 29 sept.: prof. EDWARD FENZL i Wien, 71 år gammal. — Den 7 okt.: JOHN MIERS i London, vid 90 års ålder. — Den 15 dec.: dr. HERMAN BAUKE i Berlin, 28 år gammal. — Den 31

dec.: hofrådet MUTIUS JOSEPH SPIRITUS VON TOMASINI i Triest, vid 85 års ålder.

[I okt. 1878: WILHELM SCHIMPER i Adoa, Abyssinien, vid 74 års ålder. — Den 15 dec. 1878: prof. GIUSEPPE BERTOLONI i Bologna, 73 år gammal].

H. Kejs. Maj:t har d. 23 sistlidne dec. utnämnt och förordnat fl. dr JOHAN PETER NORRLIN att vara e. o. professor i botanik vid Universitetet i Helsingfors.

Den 31 dec. 1879 har K. Maj:t af allmänna medel beviljat till Vetenskapsakademiens förfogande att enligt förut bestämda villkor användas till inlösen af 100 exemplar af hvartdera utaf andra seriens sjätte och sjunde häften af prof. E. FRIES' arbete "Icones selectæ hymenomycetum" 1400 kr.; åt Kand. C. F. NYMAN för utgifvande af tredje delen af arbetet "Conspectus floræ europææ" 1000 kr.; åt adj., botanisten vid landtbruksakademiens experimentalfält JAKOB ERIKSSON för att under sex månader af nästkommande år i utlandet studera experimental-fysiologi 1500 kr.

Ny metod för preparering af diatomaceer. Den franske diatomace-kännaren P. Petit har i tidskriften Brebissonia för 1879 lemnat några anvisningar rörande diatomaceers preparation, hvilka synts oss lämpliga att meddela de läsare af Bot. Notiser, som sysselsätta sig med nämnda alger.

Innehållet af hans meddelande är i korthet följande.

För att bibehålla diatomaceer i deras naturliga inbördes läge (i form af band, trådar, zigzagkedjor o. s. v.) har man brukat preparera dem på sådant sätt, att de upplagts på täckglaset och tillika med detta glödgats på ett platinableck öfver spritlåga, hvarefter man på vanligt sätt beredt kanadabalsampreparat.

Detta förfaringssätt har dock åtskilliga olägenheter. Först och främst blifva cellernas organiska beståndsdelar helt och hållet förstörda; en del stannar vanligen kvar, förvandlad till kol. Vidare händer lätt, att kanadabalsamen icke intränger i cellernas inre. Slutligen komma vanligen alla cellerna i samma läge, så att man blott ser *en* af deras ytor.

För att undvika dessa olägenheter, men likväl bibehålla det naturliga läget *), bör man gå till väga på följande sätt.

Diatomaceerna läggas (de marina tvättas först i sött vatten) i kall koncentrerad salpetersyra under tolf timmars tid. Sedan de derefter väl tvättats, glödgas de på sätt nyss nämndes; är glödgningen tillräcklig, märkes ej vidare något organiskt innehåll. När täckglaset blifvit fullkomligt afkyldt, tillsättes en helt liten droppe af lavendelolja. Denna tränger in mellan skalen och gör att balsamen sedermera lättare kommer dit. Täckglaset lägges nämligen derefter på vanligt sätt på objektglaset ofvanpå en droppe kanadabalsam. Genom lindrig uppvärmning af preparatet kan oljan sedermera bortdrifvas. Om någon del af balsamen trängt utanför täckglaset, kan denna efter preparatets kallnande borttorkas medelst en fin linneduk, fuktad med kloroform.

Önskar man i samma preparat erhålla diatomaceer i det naturliga inbördes läget och i andra lägen, kan man först på vanligt sätt koka ungefär en tredjedel af materialet och sedan efter vederbörlig tvättning blanda denna med de andra två tredjedelarna, som behandlats med kall

*) Metoden synes dessutom med fördel kunna användas, när man endast har tillgång till små quantiter diatomaceer, af hvilka man önskar bereda preparat. Genom den samma undviker man för öfrigt kokningen i syror, hvilken i boningsrum medför olägenheter i mer än ett afseende.

salpetersyra på sätt ofvan nämndes. Derefter glödgas och prepareras i balsam såsom nyss beskrifvits.

L. —dt.

Växter, som under större delen af sitt lif endast bestå af ett rotslående blad och blommor, äro ju mycket afvikande från andra. En sådan är *Streptocarpus polyanthus*. Utvecklingen af denna och *S. Rexii* har nyligen blifvit undersökt af H. Hielscher (i Cohns Beiträg. III Bd, 1 H.), som visar att deras embryo icke har ett anlag till rot eller en vegetationspunkt i plumulans ställe. Det består således endast af 2 hjertblad och det hypokotyledona stängelledet, hvars nedre del nedtränger i jorden och utvecklar birötter; detta med rötterna och det ena hjertbladet dör sedan oftast bort och från basen af det andra hjertbladet, som äfven får göra tjänst som löfblad, utvecklas birötter. På öfre sidan af bladbasen uppstår andra året blomstjelkarne som adventiva emergenser.

Huru förökar sig Sagina nodosa? A. Craig-Christie har enligt Journ. of Bot. icke funnit mogna frön af denna växt, men har däremot iakttagit, att hela växten på hösten faller i tu i många delar, som slå rot, så att det blir lika många nya stånd, som det fanns bladgyttringar på det gamla.

Annonser.

Den, som vill lemna några bidrag till andra upplagan af min "**Skånes Flora**", anmodas att insända dem till mig före instundande mars månads utgång.

Lund den 10 febr. 1880.

Fr. Areschoug.

Tidning för trädgårdsodlare utkommer som hittills med ett nummer vid början af hvarje månad eller 12 nummer pr år och kan prenumeration derå ske å alla postanstalter och i alla boklådor i Sverige, Norge, Finland och Danmark. Priset är å svenska postanstalterna samt hos bokhandlarne för hel årgång 2 kr. 50 öre. — De som önska erhålla tidningen sig tillskickad franke-
rad under korsband kunna direkte till redaktionen insända nämnda

belopp (2 kronor 50 öre) eller motsvarande valuta i utländskt mynt. — Bref till tidningen adresseras: Tidning för trädgårdsodlare, Stockholm.

Anmälan.

Å *Botaniska Notiser*, som komma att utgifvas af undertecknad äfven under nästa år, emottages prenumeration å hel årgång, utgörande omkring 12 ark, 6 nr, å alla postanstalter i Sverge med 4,50 kr., postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, herr **C. W. K. Gleerups förlags-bokhandel i Lund**, och i alla boklädor till samma pris.

Obs.! Hrr prenumeranter göras uppmärksamma på, att tidskriften fortast erhålles genom prenumeration å någon postanstalt. De exemplar, som sändas genom posten, erhålla omslag.

Lund den 15 dec. 1879.

C. F. O. Nordstedt.

Innehåll: F. V. EKSTRAND, Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinavians mossflora. — A. P. WINSLOW, *Silene inflata* (Salisb.) Sm. och *Silene maritima* With. — G. LAGERHEIM, Nya växtställen. — Literaturöfversigt: O. KUNTZE, Methodik der Speciesbeschreibung und Rubus. — F. ELFVING, Studier öfver geotropiska växtdelar. — J. E. ARESCHOUG, Algæ Scandinaviæ exsiccata fasc. 9. — V. A. POULSEN, Det ekstraflorale Nektarium hos *Capparis cynophallophora*. — M. C. COOKE, A new Genus of Discomycetes. — O. UHLWORM, Botanisches Centralblatt. — F. SCHMITZ, Beobachtungen über die vielkernigen Zellen der Siphonocladaceen. — M. TREUB, Sur la pluralité des noyaux dans certaines cellules végétales. — I. W. MOLL, Ueber Tropfenausscheidung und Injection bei Blättern. — P. REINSCH, Die Auffindung von Mucorineen in der Steinkohle. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Döde utländske botanister 1879. — Utnämnd. — Anslag. — Ny metod för preparering af diatomaceer. — Utvecklingen af *Streptocarpus*. — Huru förökar sig *Sagina nodosa*? — Annonser.

Rättelse: i föreg. nr sid. 189 rad. 3 uppfir. står: begränsningscellen., läs: thallusgrenen.

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 2.

d. 2 april 1880.

En botanisk utflygt till Oviksfjellen i Jemtland, sommaren 1876.

Af FL. BEHM.

Den, som vill lära känna Oviksfjellens flora, bör företaga vandringen dit straxt efter midsommar, då växtligheten derstädes i vanligaste fall är som yppigast. Företager man utflygten från Östersund, gör man bäst i att inskeppa sig å någon af de bekväma ångare, som plöja den vackra Storsjön, "fjellens mörkblåa öga" och låta sig föras till ångbåtsstationen Wällviken, hvarifrån någorlunda hjälplig väg finnes ett stycke mot fjellen. Från Wällviken företog jag derföre vandringen dagen efter midsommardag i det herrligaste väder.

Det är bekant att i Storsjödalen och till och med på Storsjöns strand uppträda ett flertal lägre fjellväxter, hvarföre det ej var oväntadt att vid ångbåtsbryggan i Wällviken påträffa *Carex capitata* och *atrata*, *Bartsia*, *Primula stricta*, *Saxifraga aizoides*, *Epilobium origanifolium* samt på dikesvallarne flera buskar af den vackra *Salix glaucoides* Ands. (*S. glauca myrsinites*). Vid Wällvikens boställe, ett litet stycke från ångbåtsbryggan, stodo *Salix hastata* och *Salix arbuscula* utmärkt granna, hvarjemte *Juncus alpinus* var. *uniceps* uppfyllde hela botten af myrtaget vid "sandén". Från Wällviken togs vägen

upp till byn Månsåsen och observerades derunder *Eriophorum Callithrix* i ängarne samt i Wällviksbäcken *Chara fragilis*, *Potamogeton rufescens* var. *minor* samt *Juncus articulatus* var. *aquaticus*. Jag följde bäcken ett stycke norrut, hvarunder i kärren observerades *Juncus balticus* och *Schoenus ferrugineus* i mängd samt *Utricularia minor*, *Tofieldia borealis*, *Oxycoccus palustris* och *pal. microcarpus* Turcz., alla i den s. k. Herrgårdsmyrn. Byn Månsåsen ligger på en höjd eller ås, såsom höjderna vanligen kallas i Jemtland. Vägen från Månsåsen till Böle by går öfver ett stort kärr, hvori *Carex microglochin*, *pauciflora* samt *heleonastes* förekommo tillsammans med *Juncus stygius* och *J. triglumis*. Böle by ligger vid den stora väg, som söder om Storsjön leder från Herjedalen och sydvestra Jemtland till Norge. Intet af intresse förekom vid Böle. Derifrån gjordes en titt på den närbelägna botten af den aftappade Rörösjön. Botten består mestadels af gyttja och var nu till större delen beväxt med starrarter, hvaraf massan utgjordes af *Carex acuta*, *ampullacea*, *vulgaris* och *juncella*. På ställen der botten utgjordes af gröfre grus växte *Poa cæsia*, *Carex Oederi*, *flava* v. *pygmæa* samt *Primula farinosa* och *P. stricta*. På yttersta delen af sjöbotten påträffades *Sparganium simplex*, *Heleocharis acicularis*, *Batrachium cæspitosum* (Thuill.), samt i gamla strömfåran vid "Kanalen" *Utricularia vulgaris*, *Scutellaria galericulata* och *Scirpus lacustris*. På de fordna stränderna förekommo *Scirpus pauciflorus*, *Heleocharis palustris*, *Eriophorum Scheuchzeri* samt *Salix nigricans*, *Lapponum*, spridda buskar *S. glauca* och *arbuscula*; den sistnämnda omkring 3 fot hög. I ängarne söder om den fordna Rörösjön förekom ymnigt *Petasites frigida*; dessutom påträffades *Eriophorum Callithrix*, *Carex tenella* och *microstachya* samt *Mulgedium alpinum*; af den sistnämnda blott rotblad. Efter återkomsten till Böle undersöktes lafvegetationen å kalkstenrösen, hvilka der förekomma i stort antal och antecknades *Lecidea rupestris*, *Acarospora glaucocarpa*,

Physcia parietina, *Xanthoria vitellina* och *Endocarpon miniatum*. Af mossor uppträdde isynnerhet ett par former af släktet *Orthotrichum*. Byn Getåsen ligger alldeles i närheten af Böle och går vägen till fjellen igenom densamma. Från Getåsen går vägen på vestra stranden af Myreån till i närheten af byn Wälje, då ån öfvergåår. I diken vid vägen mellan Getåsen och Wälje fanns ymnigt *Ranunculus hyperboreus* och *Sparganium hyperboreum*. Wälje och den i samma höjdsluttning liggande byn Myckelåsen ligga i gränsen för det odlade området. Från Wällviken vid Storsjön och till Wälje är endast 1 1/2 mil och nu vidtager ett lågland, som utgöres af sidländ granskog och stora floar, i hvilka små moholmar äro kringströdda. Mellan dessa moholmar ha s. k. kafvelbroar blifvit utlagda och utgöra den väg, hvarpå menniskor och boskap färdas till fjellbodarne. Skulle man försöka gå på sidan om någon af dessa broar, vore man säker på att ej komma upp utan hjälp. På ömse sidor om kafvelbrovägen utbreder sig ett mila långt, ödsligt hvitmosskärr, kalladt "Börtan", uppfyllt med hundratala små tjernar och bäckar. Kärret är sommartiden opraktikabelt för andra än tranor, vildgäss och åkerhöns, som med sina melankoliska läten göra dessa ödemarker riktigt dystra.

Sedan man lemnat Wälje, kommer man efter en half timmas vandring till en fäbodvall, Wäljesbodarne, utan att ha påträffat något af intresse; *Juncus bufonius* är det enda som i vattpussarne ådrar sig uppmärksamheten. Efter en timmas ytterligare vandring kommer man till Hemmingsfäbodarne, men som der ej syntes något inbjudande, fortsatte jag vandringen öfver kafvelbroar och skogsholmar, till dess jag uppnådde Mångsårdsbodarne, hvarförinnan Elfvarsån öfvergicks. Mellan Hemmings- och Mångsårdsbodarne syntes invid alla kärrkanter *Salix myrtilloides* och *S. versifolia* Wg. Af *Salix Lapponum* syntes endast få buskar. *Carex limosa* och *filiformis* äro nästan

de enda starrarter, som förekomma i någon ymnighet på de stora floar, hvaröfver man passerar innan man uppnår Månsgårdsbodarne. En åttendedels mil längre fram är den s. k. Fjellsågen. Månsåsens byamän hafva vid ett vattenfall i Gräftån anlagt en s. k. husbehofssåg och upplåtit några kvadratref jord till en man, som der nedslagit sina bopålar, försörjande sig och sin familj med den förtjenst han kan få genom att vara behjelpig vid sågningen. Omkring husen är äfven litet odladt, så att egaren af stället med foderafkastningen af det odlade och något starrfoder föder ett par kor. I Fjellsågen dröjde jag öfver till följande dag och vandrade ett stycke upp efter Gräftån. Vid Fjellsågen blommade *Polemonium coerulcum*, *Luzula pallescens*, *Trientalis*, *Festuca ovina-vivipara*, *Cardamine amara-hirta*, *Card. pratensis*, *Phleum alpinum*, *Sagina saxatilis*, *Juncus triglumis*, *Carex vitilis*, *Linnæa*, *Veronica Chamædrys*, *Hieracium succicum*, *Vaccinium* m. fl. Vid vandringen upp efter Gräftån observerades på åstranden flera fjellväxter, hvilka der uppspirat af frön, ditförda af fjellfloden. Gräftån upprinner nemligen på Oviksfjellen. Sålunda påträffades på sandreflarne straxt vid Fjellsågen *Oxyria*, *Gnaphalium norvegicum*, *Luzula spicata*, *Alchemilla alpina*, *Hieracium alpinum*, *Salix glauca*, samt litet längre upp *Epilobium alpinum* och *origanifolium*, *Stellaria borealis*, *Cerastium trigynum*, *Saxifraga stellaris*, *Veronica alpina* och *Andromeda hypnoides*. — Från Fjellsågen till närmaste fjellklint, Gråberget, är endast $\frac{1}{4}$ mil och jag beslöt att vandra dit. Genom djup, dyster granskog gick jag utan väg och arbetade mig fram genom vålar och stenras upp öfver trädgränsen, då en sakta vind från fjellen skänkte en angenäm svalka åt min upphettade lekamen. Efter ungefär 10 minuters ytterligare vandring uppåt, befann jag mig på bergets högsta och njöt af den sköna utsigten framöfver Storsjödalen. Med obehäpnadt öga kunde jag här skönja tvänne ångare på Storsjön, den ena styrande mot

söder, den andra mot norr. Växtskörden här blef ganska ringa, ithy att fjellet var endast en stenklump, på hvars hjessa voro kringströdda stora stenblock och mellan dessa utgjordes jordlagret af groft grus, uti hvilket några ljungartade växter nedträngt sina späda rötter. Fjelllets vegetation på platån var således *Calluna*, *Diapensia*, *Azalea*, *Arctostaphylos alpina*, några krypande individer *Betula glutinosa*, spridda tufvor *Luzula spicata*, *Juncus trifidus* och *Aira flexuosa* var. *montana* samt *Empetrum*. I fjelllets sluttning mot sydost inom granregionen stodo *Stellaria nemorum* och *Milium effusum* yppiga, hvarjemte *Mulgedium alpinum* syntes vara mycket allmän här.

Från Gråberget styrdes kosan i sydlig riktning öfver fjellhedarne till Nybodarne, som ligga vid foten af Storfjellet, som här kallas Kyrkfjellet, efter en grotta eller remna i fjellet, och hvilken allmogen kallar "kyrkan". Växtligheten på Kyrkfjellet var nästan lika torftig som på Gråberget. Tilläggas kan till denna, *Festuca ovina-vivipara*, *Salix glauca* och *Lapponum*, *Cerastium trigynum*, *Stellaria borealis*, *Gnaphalium norvegicum* och *supinum*, *Hieracium alpinum* och *Saxifraga stellaris*. I Nybodarne dröjde jag öfver till följande dag, sysselsättande mig under tiden med undersökningar af vegetationen i gran-skogen närmast Kyrkfjellet. Intet ovanligare påträffades emellertid. Ungefär samma växter träffas här som i skogarne omkring Storsjön, *Vaccinium*, *Myrtillus*arterna, *Empetrum*, *Linnæa*, *Pyrola minor* och *secunda*. Endast förekomsten af *Cornus suecica* antydde en främmande trakt, ty i Storsjödalen saknas *Cornus*, såsom det vill synas. Jag åtminstone har aldrig påträffat denna växt, ej heller har jag mig bekant att någon annan derstädes funnit densamma. — Från Nybodarne gick vägen efter de lägre delarne af Storfjellet till Lill-Gräftåbodarne, och antecknades derunder *Phyllodoce*, *Juncus trifidus* och *triglumis*, *Salix glauca* och *arbuscula*, samt i kärren *Rubus Chamæ-morus*, *Carex chordorhiza*, *heleonastes*, *filiformis* och *limosa*.

Lill-Gräftåbodarne ligga uppe på sjelfva fjellet och har man här utsigt öfver större delen af Ovikens och Mysjö socknar. I skogbältet närmast fjellet i sydöstra sluttningen stodo en mängd dverg-rönnar, 15 à 20 tum höga, fulla af doftande blomvippor. De små rönnarnes stammar voro $\frac{1}{2}$ à 1 tum i diameter och med slät glänsande bark. I den höga, glesa granskogen liknade de på afstånd någon praktfull, välluktande *Umbellat*. I de små bäckdalarne, som nedlöpte från fjellet, hade den varma högsommarsolen redan framlockat den lilla täcka gula Violen, *Viola biflora*, samt *Veronica alpina*, *Bartsia* och *Salix herbacea*. De små kärren voro uppfyllda af blommande *Salices*, förnämligast *S. Lapponum* och *phylicifolia*. — Från Lill-Gräftåbodarne styrdes kosan mot sydvest, mot Oviksfjellens högsta topp Hundshögen; derunder passerades Storfjället och jag beslöt att uppsöka fiskarkojan vid Dörssjöarne, der jag tänkte slå mig ned några dagar, för att se om mina små samlingar och att ha till utgångspunkt för mina excursioner i de omkringliggande fjellarne. Efter en ansträngande vandring öfver fjellhöjder och fjellmössar i det starkaste solsken, uppnådde jag sent på aftonen den $\frac{28}{6}$ den omnämnda fiskarkojan vid vestra ändan af den vestligaste Dörssjön; här midt bland fjellarne ligga nemligen fyra små sjöar med ett gemensamt namn Dörssjöarne, alla sinsemellan förbundna genom bäckar. Jag inlogerade mig således, utan vidare ceremonier, i den usla kojan. Till en början måste man tänka på att få något att ligga på. Jag gick derföre ut i närmaste kärr och bröt en hel famnfull videqvistar och utbredde dem på jordgolvet, insvepte mig derpå i min filt, lade mig och insomnade ganska godt. Efter några timmars sömn vaknade jag dock, till följd af den misshandling ansigte och händer undergått af de otaliga myggsvärmar, som äfven tagit hus i kojan, men som tycktes ha öfverenskommit om att supera, innan de gingo till hvila i sina gröna pauluner. Nog af, det var slut på

sömnen, och vid morgonsolens första strålar, kl. 2 på morgonen, öppnade jag portören, för att öfverse hvad jag öfverkommit under vandringen öfver Storfjellet. Hufvudvinsterna utgjordes af *Gentiana nivalis*, *Pinguicula villosa*, *Andromeda hypnoides*, *Gnaphalium supinum*, några strån *Vahlodea atropurpurea*, *Salix herbacea*, *Pedicularis lapponica* och *Carex rigida*.

Första utflygten på morgonen var till fjellbranterna norr om Dörssjöarne. Svårtillgängliga såsom de äro, kunde de blott ofullständigt undersökas och anmärktes blott *Cerastium alpinum*, *Alsine biflora*, *Cardamine bellidifolia*, *Gnaphalium supinum* och *Sibbaldia*.

Som det efter ett dygns vistande vid Dörssjöarne blef för dystert att vistas der längre, begaf jag mig på aftonen d. 29 uppför Hundshögen, som äfven med branta sluttningar stupar ned i Dörssjöarne, men på dessas södra sida. Vid vandringen uppför fjellet bemärktes *Arctostaphylos alpina*, *Sibbaldia*, *Hieracium alpinum*, *Phyllodoce*, *Azalea*, *Epilobium alpinum*, *Viola biflora*, *Festuca ovina-vivipara*, *Juncus trifidus*, *Pedicularis lapponica*, *Andromeda hypnoides*, *Aconitum septentrionale*, samt uppe vid öfversta afsatsen och på fjellets hjessa *Cardamine bellidifolia*, *Luzula arcuata* och *Wahlenbergii*, samt *Carex lagopina*. — Sedan jag från Hundshögens högsta topp en timma njutit af den herrligaste utsigt öfver Storsjödalen i norr och en ööfverskådlig massa fjelltoppar i söder och vester, samt i öster af ett landskap, uppfyllt af oräkneliga små vatten, fortsatte jag vandringen utför fjellet i sydvestlig riktning mot fäbodarne Vestra Arådalen, der jag var säker om att träffa säterfolk. Under nedstigandet togos *Carex vitilis*, *Alchemilla alpina*, *Cardamine bellidifolia*, *Cerastium trigynum* och *Potentilla gelida*, den sistnämnda växande bland renmossa vid en lång snödrifva. Högst uppe på snödrifvan stod en flock renar, som bland snödrifvorna sökte en fristad undan de blodgiriga myggen. Renarne voro föga skygga, och då jag passerade öfver drifvan, drogo

de sig ungefär 100 fot åt sidan. Snart nog fick jag sigte på Arådalen, som ligger vid foten af Hundshögen och på dess södra sida, och nu begaf jag mig det fortaste jag kunde nedför det återstående af fjellet och blef vänligt mottagen af säterjäsenterna samt trakterad med grädde och färsk ost m. m. Den 30 tillbragtes på excursion omkring Vestra Arådalen och anmärktes i kärret nedanför "vallarne" *Pinguicula villosa*, *Carex irrigua* och *limosa*, *Andromeda polifolia*, *Petasites frigida*, *Comarum* m. fl. vanliga kärrväxter. Vid Gustafsbäcken, vesterut från fäbodarne, växte ymnigt *Prunus Padus*, nu blommande som bäst. Vid Kokdalsbäcken, som upprinner på Hundshögen och nedfaller i Arån, växte *Ranunculus auricomus*, *Viola suecica*, *Valeriana sambucifolia*, *Stellaria nemorum*, *Airacæspitosa* och *Milium*, således en sorts lundvegetation. Några egentliga lundar finnas ej i de Jemtländska fjelltrakterna och knappast i hela Jemtland, ty hvad Jemt-länningen kallar för lund, är vanligast en aspacke eller en björkdunge, båda saknande lundvegetation. Deremot får man ofta se vid fjellbäckar, som rinna genom granskog, en vegetation, mycket yppig och lundartad och åstadkommen genom de årliga öfversvämningarne, då fjellfloden kommer.

Nedanför den granskogbeväxta fjellsluttningen, utför hvilken Kokdalsbäcken rinner, växte i källor ymnigt *Montia fontana* och *Stellaria uliginosa*, den sista ny för Jemtland. Litet längre ned vid samma bäcks inflöde i Arån, uppträdde tillsammans bland videbuskarne *Pyrola minor*, *Salix herbacea*, *Trientalis* och *Pedicularis lapponica*. *Vahlodea* förekom hela vägen upp efter Arån till dess ena källa, Wissjön. Likaledes förekom vid Arån *Pedicularis lapponica* i största ymnighet. *Archangelica*, *Geum rivale*, *Pedicularis palustris*, *Majanthemum*, *Circium heterophyllum*, *Poa alpina* och *P. pratensis* uppträdde äfven vid Arån i yppighet.

Efter ett par dagars vistelse i Vestra Arådalen vandrade jag till det på andra sidan om Arån midt emot Hundshögen liggande Bosjöfjellet, hvilket från Arådalen syntes i hög grad inbjudande. Ett besök på fjellet skulle dock visa, att detsamma är lika sterilt som de öfriga fjellryggarne i den fjellgrupp, som bär det gemensamma namnet Oviksfjellen. Vägen togs öfver gamla Arådalsvallen, der i en bäck observerades *Ranunculus hyperboreus*, och vidare öfver Arån vid Sannebodarne, som ligga fullt till på fjellheden söder om Arån och i norra sluttningen af Bosjöfjellet. Under uppstigandet på detta fjell antecknades bland annat *Hieracium alpinum*, *Gnaphalium norvegicum* och *supinum*, *Alchemilla alpina*, *Cornus succica*, *Cystopteris montana*, *Mulgedium alpinum*, *Cerefolium sylvestre* och *Archangelica*; ofvanför trädgränsen utgjordes växtligheten af oändliga massor *Betula nana*. Fjellets öfversta del bestod dels af stenfält, der just intet annat växte än *Diapensia*, *Luzula spicata* och *arcuata*, *Azalea*, *Juncus trifidus*, *Calluna* och *Empetrum*, samt mellan dessa oändliga massor *Alcatoria ochroleuca* och *Cladonia rangiferina*, dels af hvitmosse-floar, der tufvornas enkla prydnad utgjordes af *Drosera rotundifolia* och *longifolia*, *Oxycoccus pal. microcarpus* samt *Pinguicula villosa*. Vackraste delen af Bosjöfjellet är dess sydöstra del, der fjellsluttningen klädes af en täck gräsmatta och något påminnande om de herrliga gräsklädda fjellarne i n.v. Herjedalen, ehuru alldeles saknande dessas rikedom på sällsynta växter. Här antecknades endast *Phyllodoce*, *Azalea*, *Andromeda hypnoides*, *Diapensia*, *Sagina saxatilis*, *Alsine biflora*, *Cardamine bellidifolia*, *Erigeron acris*, *Archangelica*, *Salix herbacca* och vid fjellets fot *Salix arbuscula*, *Sal. phylicifolia* och *Lapponum* samt bland dessa videbuskar här och der den vackra *Juncus castaneus* och *Carex rotundata*.

Sedan jag ströfvat rundt om fjellet och derunder antecknat de växter som påträffades, anträdde återmar-

schen, hvarvid valdes vägen åt Oviken, den s. k. Billsåsvägen. Från Bosjöbodarne, som ligga på södra sidan af Bosjöfjellet, togs vägen rätt på Östra Arådalen, då vid öfvergången af Arån observerades *Myriophyllum alterniflorum* samt *Potamogeton nitens*. Vid sätervallen Östra Arådalen kommer man in på den omnämnda fjellvägen till Ovikens socken. Nu går vägen i sydostlig riktning till Walskaftet, då den böjer af rent i öster. Walskaftet är en lägre fjellrygg, utgående från Hundshögen i sydlig riktning. Sedan man passerat öfver "skaftet", nedkommer man på lägre fjellmoar och nu går vägen vid kanten af mila långa kärr, de s. k. Walskaft- och Liåbofloarne. Landskapet är här på östra sidan af Oviksfjellen alldeles skoglöst. Tallen, som i norra Sveriges fjelltrakter går långt upp på fjellens sidor, saknas alldeles i de Jemtländska fjellens granskap. Närmast och rundtom Oviksfjellen utbreda sig stora ödsliga kärr och kärraktiga fjellmoar. Endast i fjellåarnes dalgångar ha några vresiga granar trängt fram upp mot fjellen. Från Walskaftet blickar man med längtan till den en och en half mil aflägsna granskogen mot Oviken och vandraren ökar nästan omedvetet farten, för att uppnå trädens skugga. — Vid Walskaftet lemnar man nu Oviksfjellen och totalomdömet om dem kan sammanfattas i all korthet sålunda, att fjellvandraren som söker sköna utsigter blir rikligen tillgodosedd, ty skönare fjellvyer än dem man har från toppen af Hundshögen, torde man förgäfves söka i Jemtland och kanske något utom Jemtland med; botanisten deremot, som jemte det han förstår att njuta af en storartad natur, dertill älskar att umgås med Floras täcka barn och företrädesvis bland dem som utvalt de solbeglänsade fjelltopparne till sina hemvist, blir föga tillfredsställd, ty de vackra fjellarne tyckas ej ha fallit Floras barn i behag, då man sällan påträffar växtfattigare fjell. Oviksfjellen äro ovanligt sterila, och går man öfver Hundshögen från Vestra Arådalen till Mustvallen,

ser man marken på en sträcka af mera än en mil betäckt med klappersten. Allmogen kallar denna del af fjellet för "Käla-åkrarne". I sanning sorgliga åkrar!

Från Walskaftet uppnår man efter 4 t. vandring och efter att ha öfvergått Högån en skogig bergtrakt, hvilken under namn af Bilsåsberget egentligen är en lägre berg-arm, som utgår från Gråberget och sträcker sig genom Ovikens och Mysjö socknar. Denna bergsträcka höjer sig ingenstädes öfver trädgränsen, men på sjelfva vägen öfver berget påträffar man några växter från fjellen, såsom *Phyllodoce*, *Gnaphalium supinum*, *Hieracium alpinum* och *Alchemilla alpina*, samt i en liten tjern på Kinderåsbodfloarne *Nuphar intermedium*. Vid vägen till Kinderåsbodarne förekom på nämnda floar *Carex rotundata* och *Juncus stygius* i mängd. — Nedanföör Bilsåsberget påträffar man de yttersta utposterna för brukarne af jorden i Ovikens socken. Bilsåsen är en torpare-by om circa 30 innevånare. I en täppa derstädes stod *Levisticum officinale* stor och frodig, samt i bergsluttningen *Stellaria nemorum*, *Myosotis silvatica*, *Mulgedium alpinum*, *Milium effusum* samt *Geranium sylvaticum* ymniga och storväxta.

Vid Bilsåsen tar klöfjevägen slut och kan man härifrån begagna kärra. Jag föredrog dock att vandra de $\frac{3}{4}$ milen till Borgens by, der man kommer in på den förr nämnda vägen från sydvestra Jemtland till Norge. Intet af intresse påträffades emellertid under denna vandring. Fjellvägen framkommer på stora vägen, som sagdt är, vid Borgen och just vid Storsjöns långa vik Myreviken. En liten tur ut på viken inbragte *Isoëtes lacustris*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton praelongus* samt en *Nitella*.

Från Borgen, der endast *Ranunculus hyperboreus*, *Sesleria coerulea* samt *Viola biflora* ansågos böra antecknas, togs vägen åt Wällviken, hvarvid vid Rörö-"kanal" gjordes en kort utmarsch på den förr omnämnda upp-torkade bottnen af den fordna Rörösjön, och påträffades

dervid *Carex fulva* och *helvola*, *Epilobium lineare* samt *Solorina saccata* var. *gypsacea*; den sistnämnda på grusigare ställen af botten. Efter 9 dagars vandring var jag åter i Wällviken, och ehuru växtbytet ej blef särdeles rikt, lemnade utflygten dock en ganska god inblick i Oviksfjellens vegetations förhållanden, hvilka det är min afsigt att framdeles och i sammanhang med öfrige Jemtlandsfjellens, närmare belysa.

Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor.

Af

E. V. EKSTRAND.

(Forts. från 1879, N:o 2.)

3. Starkt förtjockade bladceller hos vissa lefvermossor.

Cellväfven hos bladen af *Jungermaniaceæ foliosæ* består af mångkantiga tätt till hvarandra utan mellanrum fogade celler, i det att de tunna väggarne dem emellan utgöras endast af enkla, homogena lameller (jfr Sachs, Lehrb. d. Bot. 3 Aufl. 1 H. pag. 73). Stundom synes dock förhållandet vara ett annat. Hos vissa af dessa lefvermossor tyckas cellerna ha en rundad, sällan nästan stjernlik form, och på de ställen, der tre celler stöta tillsammans, skiljas från hvarandra genom trekantiga eller ock något rundade mellanrum, åt hvilka Nees gaf namnet "Zwickelmaschen" (andra förf.:s interstitia trigona). Sådana skenbara mellanrum förekomma t. ex. hos *Nardia scalaris*, *Odontoschisma denudatum* samt i synnerhet hos *Mylia anomala*. Undersöker man emellertid närmare bladen hos sist nämnda mossa och använder dervid starkare förstoring, skall man snart finna, att cellerna äfven här ha sin vanliga form och begränsning. Det visar sig näml.

då, att hvad man förut ansett vara mellanrum utgöres af förtjockade cellulospartier innan för de tre intill hvarandra stötande cellernas hörn, hvilka partier förut syntes tillsammans bilda ett helt. "Mellanrummet" delas af tre i en punkt sammanstötande förut osynliga "linier" i trenne delar: dessa linier tillhöra de tre cellernas membraner. Ännu tydligare blir saken, om man lägger bladet i jodlösning, sedan tillsätter en droppe svafvelsyra samt låter preparatet stå några minuter. Härvid sammandrages cellinnehållet, som förut låg intill membranens inre sidor och hvilkets omkrets bildade cellens skenbara form, och membranen framträder nu mera skarpt. Användes mycket stark förstoring, iakttagar man, fastän svagt, ytterst fina strimmor i förtjockningen, antydande olika lager af cellulosa. Dessa celler äro således collenchymceller (jfr Sachs, l. c. pag. 24, fig. 21). Hos *Nardia scal.* och *Odontosch. denud.* varseblifvas cellmembranerna endast efter användning af nämnda reagentier, men äfven då tydligt först efter några timmars förlopp.¹

Gottsche torde varit den förste, som i sitt berömda verk öfver "*Haplomitrium Hookeri* mit Vergleichung anderer Lebermoose" (i Acta naturæ curiosorum, tom. XX, pars I, pag. 282 sq.) uppvisade det riktiga förhållandet, hvarvid han särskildt framhöll *Jungerm. (Mylicia) anomala*

¹ Vid nedskrifvandet af vår uppsats om *Odontoschisma denuatum* i Bot. Not. 1879, N:o 2, hade vi icke kännedom om verkliga förhållandet, hvarföre vi, i likhet med flere förf. begagnade uttryck sådana som dessa: "den lösare cellväfven med vida mellanrum" och "cellernas stjernlika form". Dessa uttryck ändras härmed till: "sina starkt förtjockade celler" och "cellernas stjernlika lumen". Uttrycken voro för öfrigt våra egna och tillhörde ej den af oss omnämnda diagnosen hos Lindb., hvars riktiga termer vi då missuppfattade. Emellertid förändrar detta vårt misstag i en detalj intet i det resultat, till hvilket vår granskning i sin helhet ledde. I samband härmed må erinras, att vi då ej heller insågo det oriktiga uttrycket i Lindb.:s diagnos öfver denna mossa: "cellulæ rotundæ" — cellerna äro näml. *kantiga*.

såsom undersökningsobjekt. Emellertid finnes ett ännu bättre sådant, hvilket vi få rekommendera i åtanke hos lefvermossornas vänner. Bladen hos *Jungerm. polita* Nees visa näml., redan vid täml. svag förstoring (Okular 1, objektiv 3: Nachet's system) och utan användning af reagentier, cellamellerna mycket skarpt och tydligt, i synnerhet på de ställen af bladet, som äro rödlett anlupna. Medan näml. de ovanligt starkt förtjockade cellulospartierna äro svagt röda, har cellmembranen en brunröd färg, som bjert sticker af mot den ljusare omgifningen. Ett dylikt preparat är särdeles skönt att skåda. Hos vissa bladceller af denna mossa sträcker sig förtjockningen till cellens hela omkrets. Detta leder oss öfver till de icke få lefvermossor, hvilkas celler ha öfverallt förtjockade väggar, och der således "mellanrummen" ej äro triangulära, utan visa sig såsom jämnsnala gångar. Exempel på sådan cellväf lemna *Jungerm. bicrenata* och *Cephalozia catenulata*. Hos dessa mossor framträder cellmembranen dock tydligt först efter användning af reagentier och efter några timmars förlopp. Då det derföre hos vissa förf. om sådana mossor säges, att bladcellerna äro skilda genom vida mellanrum, så är detta blott en synvilla — riktiga uttrycket vore: cellerna äro starkt förtjockade. I samband härmed måste den hos samma förf. vanliga uppgiften, att cellerna hos vissa lefvermossor, t. ex. hos *Mylia anomala*, *Jungerm. bicrenata* m. fl., äro runda, rättas; de äro äfven här kantiga, och det är blott cellernas lumen, den skenbara cellen, som är rund.

Till fullständigande af denna framställning må nämnas, att det egentligen är de fullt utvecklade bladen, som ega nu beskrifne cellväf. Hos de unga bladen deremot är förtjockningen ringa eller ingen, hvarföre cellerna hos dylika äfven skenbart stöta tätt tillsamman utan några s. k. "mellanrum".

4. *Skenbart sammanväxta honblommor hos Nardia hæmosticta (Nees) Lindb.*

För någon tid sedan sysselsatt med studiet af denna mossas honblommor fick jag en dag se nämnda egendomliga anomali. För att rätt förstå densamma, må några ord om honblommans normala utseende förutskickas. Blommans form — vi innefatta häri äfven skärmarne — ovalt bägarlik. Skärmarne 3—4 par. Sporogoniet nedtränger djupt i axelns väfnad ungefär till 4:de skärmparets nivå. Fruktsvepets bas, som ursprungligen före sporogoniets nedträngande sammanföll med blommans bas, sitter hos den äldre blomman ett godt stycke ofvan sporogoniets fästepunkt och något ofvan 2:dra skärmparets nivå.

I fråga varande honblommor bildade tillsammans skenbart en enda rundad blomma, på sidorna, som vanligt, beklädd med 4 skärmpar. Den egendomliga formen väckte min uppmärksamhet, hvarför objektet försigtigt trycktes under täckglaset. Härvid skilde sig objektets öfre del något i sär, hvaremot den nedre höll sig tillsammans. Vid längdsnitt i remnans riktning (från dorsal- till ventralsidan) visade sig på hvarje af det icke sammanväxta öfre partiets inre sidor tvänne flatträckta skärmar, nedom hvilka den köttiga nu tudelade axeln vidtog. Inom hvarje längdhalfva fans ett mognande sporogonium, som med sin fot nedträngt i axelväfnaden på vanligt sätt. Fruktsvepenas form äfven som de obefruktade pistilliernas läge voro i båda blommorna normala.

Denna bildning torde böra förklaras på följande sätt. Axelspetsen har dikotomiskt förgrenats, men i stället för att biaxlarne skulle till en tid utvecklats på längden — såsom hos lefvermossorna är vanligt — ha honblommor *omedelbart* anlagts i deras spets! Och emedan dessa blommor suto mycket nära intill hvarandra, hade de under utvecklingen liksom vuxit ihop, hvarvid skärmarne på deras inre sidor ej fingo tillfälle att fritt utvecklas, utan

blefvo platta, hvarigenom skilnaden mellan blommorna till en början vardt mindre märkbar. Hvarje blommas sporogonium hade sedan på normalt sätt nedträngt djupt i den gemensamma axelns köttiga väfnad parallelt med hvarandra, men dock åtskilda af, som det tycktes, fyra cellager.

5. *Blomningen hos Lophocoleæ.*

Blommornas läge är hos de olika *Lophocoleæ* ganska olika. Hos *L. bidentata* sitta honblommorna blott i stjelkens och de ovanligt långa nyskottens¹ spets — på de sparsamt förekommande ventrala grenarne har jag aldrig iakttagit några honblommor. Hos *L. minor* och *heterophylla* sitta de så väl i stjelkens och de korta nyskottens spets som på genom ändförgrening uppkomna biaxlar och derjämte äfven på ventrala grenar, som anläggas nedom vegetationspunkten. Hos *L. cuspidata* har jag ej iakttagit några nyskott; i öfrigt är honblommornas läge lika det hos de sist nämnda arterna, blott med den skilnad, att då hongrenarne hos dessa vanligen äro samlade mot stjelkens topp, sitta de hos *L. cuspidata* utefter dennes hela längd. Då nu äfven hanblommorna hos denna art sitta fästade på samma sätt som honblommorna och dessutom stundom äfven i stjelkens spets, och så väl han- som hongrenar äro ganska talrika på *samma* stånd, får arten härigenom ett ganska afvikande utseende från de öfriga.

Nu några ord om könsfördelningen. Vi ha redan antydtt, att *L. cuspidata* är autoik, d. v. s. eger ♂ och ♀ blommor på skilda grenar på samma stånd; af de öfriga är *L. heterophylla* paroik, d. v. s. med ♂ och ♀ blommor sittande intill hvarandra på samma axel; *L. bidentata* och *minor* åter äro dioika.

¹ Nyskott kallas sådana biaxlar, som uppspira straxt nedom en honblomma.

Anm. *L. bidentata* uppgifves af Lindb. vara autoik (Acta soc. scient. fenn. tom. X, pag. 503 samt Meddel. af soc. pro f. et fl. fenn. 1 h., pag. 109). Den är emellertid, som nämnts, dioik (jfr Limpricht, die Lebermoose, i Kryptog. Flora v. Schlesien, pag. 301). Lindbergs uppgift torde bero på en förvexling med *L. cuspidata*, hvilken af honom och alla förf. före Limpr. — eget nog! — förts såsom varietet till *L. bidentata*, hvilken den blott liknar i bladens form. Detta antagande vinner stöd deraf, att han i Meddel. 1. c. angifver *L. bidentata* såsom allmänt fruktbärande, hvilket väl passar in på *L. cuspidata*, men ej på *L. bidentata*, hvilken ganska sällan anträffas med frukt. (Forts.)

Literaturöfversigt.

Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede, botaniske Arbejder, (videnskabelige og populære).

(Fortsættelse fra Botan. Notiser, 1879, pag. 45.)

Ved V. A. POULSEN.

1879.

- Andersen, M. P., Gartner paa Wrams-Gunnarstorp i Skåne. Virkninger af Kryds- og Selvbestøvning i Planteriget. I Dybdahl's Tidsskr. for Havevæsen. 13:de Aarg.
- Berkeley, M. G., Fungi Brasilienses in provincia Rio de Janeiro a. cl. Dr. A. Glazieu coll. No:s 7129—9172. — I Particula XXV af Warmings "Symbolæ ad fl. Bras. centr. cognosc." Se Vidsk. Meddel. fra Nat. Foren. i København. 1879—80. Pag. 31.
- Botanisk Tidsskrift udg. af den botaniske Forening i Kjøbenhavn ved Cand. mag. Hjalmar Kiærskou. 3 R. 2. Bd. pag. 197 indtil Enden. — 3 R. 3. Bd. Hefte 1—3 (indtil pag. 144).
- Böckeler, Otto, Dr. med., Apotheker i Varel. Cyperaceæ novæ in vicinia Rio de Janeiro a. cl. Dr. A. Glazieu coll. I Particula XXV af Warmings Symbolæ ad Floram Brasiliæ central. cognosc. Vidsk. Meddel. fra Naturhist. Forening; 1879—80. Pag. 24.

- Christensen, R., botan. Gartner i Lund: Lidt om Bregner paa Friland og i Væxthuse. I Tidsskr. for Havevæsen, red. af Dybdahl. 13 Aarg. Pag. 45—47 og 71—77.
- Darwin, Ch., Om Insekternes Besøg i Blomsterne. I Tidsskr. f. pop. Fremst. 26:de Bd. pag. 435.
- Deichmann-Branth, I. S., Præst i Elling ved Frederikshavn: Gustave Adolphe Thuret, en Biografi af E. Bornet. I Tidsskrift f. pop. Fremst. 26:de Bd. pag. 40.
- Dybdahl, J. A., Cand. mag. Docent ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole: Jordbær- og vore vigtigste Frugtbuskarter. 1879.
- Erslev, Ed. og Feddersen, Arthur: Naturens Bog, en Lærebog for Realskoler, Pige- og Borgerskoler. II, Planteriget (Med 171 Fig.) 2:den Udgave. Kjøbenhavn, 1879. Jakob Erslevs Forlag.
- Feddersen, A. og Erslev, Ed.: Naturens Bog. II, Planteriget. H. m. s.
- Friedrichsen, Th., Index seminum horti botanici Havniensis. 1879.
- Frøavlerforeningens Tidsskrift; 1879: Om Landbrugets Kulturplanter og den dertil hørende Frøavl. — Beretning om Frøavlerforeningens Virksomhed 1876—78.
- Grönlund, Chr., Fhv. Adjunkt; Laboratorieførstander: Islandske Svampe, samlede 1876. (Bestemmelser ved Rostrup og Hansen). Botanisk Tidsskr., 3 R., 3 Bd., S. 72—77.
- , Tillæg til Dr. Kjellmanns Afhandling ("Bidrag till kännedomen om Islands hafsalgflora"). Ibidem, S. 81—83.
- , Om Melbyg og Glasbyg samt om Midler til at fremavle den første i Steden for den sidste. En af det kgl. danske Videnskabernes Selskab prisbelønnet Afhandling. 1,25 Kr.
- Hampe, Ernst, Professor, Dr. phil.: Enumeratio muscorum hactenus in provinciis Brasiliensibus Rio de Janeiro et São Paulo detectorum. Havnæ 1879. Apud A. F. Höst & Filium. — Se ogsaa Vidsk. Meddel. fra Nat. Forening. 1879—80, pag. 73.
- Hansen, Emil Chr., Dr. phil., Forstander paa Carlsberg Laboratorium. Om Organismer i Øl og Ølurt; Botaniske Undersøgelser. Afhandling for den filosofiske Doktorgrad. København. Linds Boghandel. Med to Kobbertavler. [Optaget i: Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet, udg. ved Lab.'s Bestyrelse. II. Hefte. 1879.]
- Helweg, L.: Biografi af J. A. Dybdahl, Cand. mag. og Docent ved Landbohøjskolen. I Tidsskrift for Havevæsen. 14 Aarg. N:o 3.

- Hildebrand: Blomsternes Farver. I Tidsskr. f. pop. Fremst. af Naturvidenskaben. 26:de Bd. pag. 395.
- Jacobsen, A., Lærer i Hyllested: Naturens Bog. Nærmest til Brug for Folkeskole og Höjskole. Med 53 Træsnit. Kr. 2: 65.
- Jacobsen, J. P.: Fortegnelse over de paa Læsø og Anholt i 1870 fundne Planter. I Botan. Tidsskr. 3 R. 3 Bd. pag. 88.
- Jacobsen, J. C. og Rothe, Tyge: Væxthusene i Universitetets botaniske Have i København. Folio med Tavler. Festskrift i Anledning af Universitetets 400-Aars Jubilæum.
- Jørgensen, Alfred, Cand., Lærer: Bidrag til Rodens Naturhistorie. II. I Bot. Tidsskrift, redig. af Hj. Kiærskou, 3 R. 3 Bd. pag. 135. — Med lith. Tabb. II & III.
- Kjellmann, F. R., Phil. Dr.: Bidrag till kännedomen om Islands hafsalf flora. Botanisk Tidsskrift, 3 R., 3 Bd., S. 77—80.
- Landbrugs-Ordbog for den praktiske Landmand. Red. af Möller-Holst, E.; Hefte 27—31. [K—L.] Heri Artikler af botanisk Indhold.
- Lange, Joh., Dr. phil., prof.; Bemærkninger om de af Cand. Kornerup i 1878 samlede Planter fra Vestkysten af Grönland. [I Meddelelser om Grönland, udg. af Kommissionen for Ledelsen af de geologiske og geografiske Undersøgelser i Grönland. 1879.]
- , Om de Sygdomme hos vore vigtigste dyrkede planter, som fremkaldes af Rustsvampe, snyltende paa forskellige Værtplanter, og om Midlerne til at indskrænke deres Udbredelse. 1879. [Udg. paa Foranstaltning af Indenrigsministeriet.]
- , Iagttagelser over Lövspring, Blomstring, Frugtmodning og Lövfald i Veterinair- og Landbohöjskolens Have for Fem-aaret 1872—76. Botanisk Tidsskr., 3 R., 3 Bd. p. 57—71.
- Lange og Mortensen: Oversigt over de i Aarene 1872—78 i Danmark fundne sjældne eller for den danske Flora ny Arter. Bot. Tidsskrift, 3 R. 2 B. (Slutning pag. 192—274).
- Lund, Samsøe, Cand. mag., Medarbejder ved Möller Holsts' Landbrugsordbog og Forf. til Artikler heri.
- Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet, udg. ved Laboratoriets Bestyrelse. II Hefte 1879. Indeholder: E. Chr. Hansen: Organismer i Øl og Ølurt. H. m. s.
- Mortensen, Hans, Seminarielærer paa Jonstrup: Marmorkirkens Flora. Botanisk Tidsskr., 3 R., 3 Bd., S. 84—87.
- , Se: Lange.
- , Den danske Floras Tilvæxt og Forandringer i den seneste Tid. I Tidsskr. for pop. Fremst. 26 Bd. pag. 476.

- Möller-Holst, E., Redaktör, Forstander for Frökontrollen: Landbrugs-Ordbog for den praktiske Landmand. 27—31 Hefte [Kornsorternes Fysiologi — L.].
- Müller, P. E., Dr. phil., Redaktør af Tidsskrift for Skovbrug: Nogle Træk af Skovens Liv. I Letterstedtske Tidsskrift 1879.
- , Grandeaus Theori om Jordbundens Frugtbarhed. I Tidsskr. f. Landøkonomi. IV R. 13 Bd. pag. 169—184.
- Nielsen, P., Lærer i Ørslev ved Skjelskør: Læskning af Havre og Byg mod Angrebet af Stövbrand. Ugeskrift f. Landmænd, 1879, d. 27 Marts, p. 326—333.
- Poulsen, Dr. phil.: *Abies Douglasii*. I Tidsskrift f. Skovbrug. 1878.
- Poulsen, Viggo A., Stud. mag.: Botaniske Vægtavler til Skolebrug. 10 Tavler med "Forklarende Bemærkninger". Kjøbenhavn. (Bielefeldt.) 7 Kr. 50 Øre.
- , Den Schwendenerske Likenteori. I Tidsskr. for pop. Fremst. red. af Lütken og Warming. 26:de Bd. pag. 215.
- , Det ekstraflorale Nektarium hos *Capparis cynophallophora*. Vidensk. Meddel. fra nat. Foren. 1879—80, pag. 35; med Tab. II.
- Progel, Aug., Dr. med.: Oxalidaceæ. I Part. XXV af Warmings "Symbolæ ad Floram Bras. centralis cogn."; se Vidsk. Meddel. fra nat. Foren. 1879—80, pag. 19.
- Rostrup, E., Seminarielærer i Skaarup på Fyn: Sneskimmel (*Lanosa nivalis*). [I Nationaltidende af 27 Marts og Ugeskrift for Landmænd, 1879, I, pag. 360.]
- , Engukrud. I Tidsskr. f. Landøkonomi. IV R. 13 Bd. pag. 516—23.
- , Sygdomme hos Skovtræerne, foraarsagede af ikke-rustagtige Snyltesvampe. [I Tidsskr. f. Skovbrug. IV Bd. pag. 1.]
- Rosenvinge, L. Kolderup: Bidrag til Kundskaben om Slægterne *Ulothrix* og *Conferva*, særlig med H. t. Væggens Bygning. (Tab. I.) I Botan. Tidsskr. red. af Hj. Kiærskou, 3 R. 3 B. pag. 114.
- Rothe, Tyge, se Jacobsen, J. C.
- Steenbuch, Chr., Cand. pharm., Assistent ved Universitetets kemiske Laboratorium: Levnetsmidlerne og deres Forfalskning, I. [Kaffe, The, Kakao.] I Tidsskrift for popul. Fremst. af Naturvidensk. 1879. Bd. 26, pag. 269.
- , Nyt Surrogat for Forfalskning af Kaffe, Frøene af *Cassia occidentalis*. Med 1 Tab. (udf. af Cand. pharm. S. Rützou). I Berlingske Tidende 1879, n:o 273; Samt Ny farm. Tidende, 1879, n:o 23, pag. 359—61.

- Thomsen, Thomas, Assistent ved Universitetets Kemiske Laboratorium. Kemiske Undersøgelser over Sammensætningen af Træernes Ved. Oversigt over d. K. D. Vidensk. Selskabs Forhandlinger. 1878, S. 63—86. 5 Sider fransk Résumé.
- Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben, udg. af Lütken og Warming. 26:de Bind. Se Vöchting, Hildebrand, Darwin, Warming, Poulsen, Mortensen, Deichmann-Branth, Steenbuch. (Desuden som mindre Meddelelser: Mistelen, Miltebrand, Klorofyllets Rolle i Naturen, Uddød Planteverden ved Nordpolen.)
- Tidsskrift, Letterstedtske, se Müller, P. E., Dr. phil.
- Tidsskrift for Skovbrug, redigeret af Dr. P. E. Müller, Docent ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Bd. IV, Hefte 1. [Indeholdende: E. Rostrup: Sygdomme hos Skovtræer.]
- Tidsskr. for Landøkonomi. IV R. 13 Bd. [P. E. Müller: Grandeaus Theori om Jordbundens Frugtbarhed, pag. 169—84. Rostrup: Engukrud, ibid. 516—23.]
- Tidsskrift for Havevæsen. Redig. af Dybdahl, Cand. mag., Docent ved Landbohøjskolen. 13 Aarg. No:s 10—12. 14 Aarg. No:s 1—3. (Ophørt at udgaa.)
- Ugeskrift for Landmænd. Redig. af Hertel. 1879. I. 5:te Rækkes 7:de Bd. [Heri: E. Rostrup: Sneskimmel, pag. 360. Grönlund: Melbyg og Glasbyg. Diskussjon, pag. 365.]
- Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. 1879—80. 1:ste Hefte. [Med Afhandlinger af: Berkeley, Böckeler, Hampe, V. Poulsen, Progel.] Pag. 1—160, med en Tavle.
- Vöchting, H., Prof. i Bonn, Dr.: Om Delelighed i Planteriget og Virkningen af indre og ydre Krafter paa Organdannelsen. (I Tidsskr. f. pop. Fremst. 26:de Bd., pag. 359.)
- Warming, Eug., Dr. phil., Docent: Haandbog i den systematiske Botanik. Nærmest til Brug for Universitets-Studerende og Lærere. 25 Ark med 333 Træsnit i Texten. (Philipsens Forlag.)
- , Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede, botaniske Arbejder i 1878. Botaniska Notiser, 1879, S. 45—49.
- , Om Planteæggets og dets enkelte Deles rette Homologier. Botanisk Tidsskrift, 3 R., Bd. 3, p. 32—56.
- , Om Plantesygdomme, fremkaldte ved Rundorme. I Tidsskr. f. pop. Fremst. af Naturv. 26:de Bd., pag. 450.

Ueber den Einfluss des Lichts auf die Bewegungen der Desmidien nebst einigen Bemerkungen über den richtenden Einfluss des Lichtes auf Schwärmsporen. Von E. STAHL. (Verh. d. phys.-med. Gesellsch. in Würzburg N. F. XIV Bd.)

Af mikroskopiska undersökningar öfver ljusets inverkan på Desmidieernas rörelse och läge känner förf. endast Brauns observation, enligt hvilken alla individer af *Penium curtum* i en vattenskål inom kort tid ordna sig så, att den yngre cellhalfvan och således äfven längdaxeln riktar sig mot ljuset.

Förf. fann att *Closterium moniliferum* förhåller sig på samma sätt; ena ändan sitter t. ex. fast på botten af ett glas, som får en icke för stark belysning uppifrån. Men kastas ljuset nu nedifrån på cellerna, så lägga de sig ned och den ända, hvarmed de suttit fast, riktar sig uppåt. Ökas ljusets intensitet, ändras ställningen så, att cellernas axel kommer att stå lodrätt till det infallande ljuset. I diffust ljus försiggår andra, periodiska ändringar i deras läge, om cellerna äro yngre och i full växtkraft. Förf. såg näml. vid fortsatta observationer öfver enskilda celler dylika celler vid $+ 30^{\circ}$ C. stå stilla 6—8 minuter och vid 17° 15—35 min., men sedan lägga sig ned och därpå resa sig upp med den ända, som förut varit nedåtvänd. Samma cell kan på det viset flere gånger ändra sitt läge periodiskt och på dylikt sätt så att säga vandra framåt.

Micrasteriascellerna, liksom klorofyllbandet hos *Mesocarpus*, vände sin bredaste sida mot det infallande ljuset; flere försök med starkt ljus böra dock göras.

STASBURGER delade sina fototaktiska svärmsporer i afotometriska och fotometriska (se Bot. Not. 1879, pag. 43). Till de förra skulle *Botrydium* höra; men förf. har nu undersökt och funnit äfven dem hos denna vara fotometriska. Att S. fann dem vara afotometriska berodde sannolikt på att de svärmsporer, han använde, voro "dispo-

nerade" för det starkaste ljus, som vid försöken nyttjades.

Ueber eine Beziehung zwischen Licht und Etiolin.

Von FR. ELFVING. (Arbeit. d. bot. Instit. in Würzburg. 2 Bd, 3 H., pag. 495—499.)

Bladen hos i mörker uppvuxna groddplantor af angiospermer äro som bekant gula; de innehålla ett gult färgämne, af Pringsheim kalladt etiolin, hvilket till en del är amorft, till en del bundet vid kornigt protoplasma. Om etiolinets förhållande till klorofyllet äro olika åsigter uttalade; säkert är dock att, om unga etiolerade groddplantor vid tillräckligt hög temperatur blifva utsatta för ljuset, blifva de gröna och att de förut gulfärgade plasmapartierna nu genom klorofyllet synas gröna.

Då förf. gjorde några försök öfver ljusets inflytande på blads tillväxt, iakttog han en förut ej känd verkan af ljuset på etiolerade växter. Han utsatte näml. etiolerade groddplantor af och till för ljuset under en kortare tid (en timmes tid) och jämförde dem med andra, som ständigt stodo i mörker. Temperaturen var så låg att ingen klorofyllbildning inträdde under insolationen. Han märkte då snart att de för ljuset exponerade växterna sågo mycket mer intensivt gula ut än de andra. Denna intensivare färg försvann icke i mörker. Plantorna måste vara unga; efter en viss ålder inträder ingen färgreaktion mer. Försök gjordes med flere växter, t. ex. med *Phaseolus vulgaris* vid 9°, *Cucurbita pepo* vid 10°, *Avena* vid 24°.

Genom spektroskopisk undersökning af alkoholextrakt utaf bladen visade det sig, att färgämnet endast var etiolin, och att det i de tidtals för ljuset utsatta bladen fans i mycket större mängd, ådagalades genom att jämföra mängden af de olika lösningarne, sedan genom koncentration samma färgintensitet erhöles på dem.

Liksom vid andra af ljuset beroende kemiska processer i växten visade det sig äfven här, enligt af förf.

gjorda undersökningar, att det röd-gula ljuset är mera verksamt än det blå-violetta.

Rariora Codana. Auctore HANS CHRISTIAN LYNGBYE. (Opusculi posthumi pars.) (Videnskab. Meddel. fra d. naturhist. Foren. i Kjøbenhavn 1879—80, pag. 215—230.)

Då universitetet i Köpenhamn år 1836 skulle hålla en större fest i anledning af, att 300 år hade förflutit sedan reformationens införande i Danmark, anmodades bland andra H. C. LYNGBYE att utgifva ett arbete för erhållandet af doktorsgraden. Han insände då ett arbete af både zoologiskt och botaniskt innehåll, "rariora codana", som dock, sedan det blifvit godkänt af vederbörande, blef qvarliggande i kavajen hos en forbonde tills det var för sent. Omkring ett halft år derefter dog Lyngbye. Det är den botaniska delen af detta arbete, som d:r Warming nu publicerat. Det handlar om algernas förekomst vid Danmarks kuster. Förf. antager 3 olika zoner, zona Ulvacearum, Floridearum och Laminariarum, samt uppräknar de arter, som förekomma i hvar zon särskildt för Danmark och Färröarne samt äfven Norge. Vid en del arter göras några anmärkningar och äfven en ny art uppställles, *Hutchinsia abyssina*, som står närmast *Polysiphonia pulvinata* Ag., men icke med säkerhet kan bestämmas efter nutidens fordringar.

Versuch einer entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode von Dr ADOLPH ENGLER. 1 Th. Die extratropischen Gebiete der nördlichen Hemisphäre. Leipzig 1879, 202 sid. 8:o med 1 kromo-litografisk karta. — 7 Mrk.

Visserligen utgaf A. GRISEBACH 1872 sitt stora arbete "Die Vegetation der Erde", men det behandlade endast den nuvarande floran. Ett tidsenligt arbete, som äfven

afser denna vegetations sammanhäng med den föregående, var således af behöfvet påkalladt. Förf. har förut slagit in på denna väg; så försökte han i sin monografi öfver Saxonfrågeerna 1872 visa, att de talrika nu existerande former måste återföras till några tämligen skilda grundtyper, som redan, då högfjällen höjde sig, funnos vid stranden af det gamla tertiärhafvet.

Först uppställer förf. i 36 satser de "ledande iderna". I olika afdelningar behandlar han därpå utvecklingen af floran i norra Amerika från miocentiden till glacialperioden, dito i östliga och mellersta Asien sedan tertiärperioden, dito af medelhafsfloran sedan tertiärperioden, utvecklingen af fjällfloran före, under och efter glacialperioden (vandring af alpina växer från Altai till Skandinavien och arktiska Sibirien; Skandinavien är icke det enda hemlandet för arktiskt-alpina växter, utan dessa härstamma från olika delar af de circumpolära länderna), samt utvecklingen af växtverlden i de utom högfjällen belägna länder, som rönt inflytande af glacialperioden. Som arbetet i sin helhet ej lämpar sig för ett kortare referat, hafva vi härmed blott velat göra läsaren uppmärksam på tillvaron af detta intressanta arbete, hvars senare hälft kommer att innefatta det extratropiska området af södra halfklotet och det tropiska florområdet.

**Zur Embryogenie und Endospermentwicklung von
Lupinus.** Von F. HEGELMAYER. Bot. Zeitung 1880.
N:o 5—9, med 2 taflor.

Sedan Strasburger för blott få år sedan genom publicerandet af sina intressanta och epokgörande undersökningar öfver befruktningen och celldelningen öppnat vägen till ett förr ej anadt tacksamt fält för växtanatomen, har en ganska liflig verksamhet på detta område utvecklats, och en icke obetydlig litteratur såsom de första frukterna deraf redan framgått. Det nya bidrag härtill, som vi nu velat påpeka, saknar ej heller sitt särskilda intresse

såsom afhandlande en grupp af Angiospermerna, hvilken förut ej blifvit i detta afseende bearbetad, nemligen Papilionacéerna. Visserligen inskränka sig de väsendtligare iakttagelserna till endast ett slägte, *Lupinus*, hvarför också de egendomliga och abnorma förhållanden, som här för första gången påvisas, ingalunda få anses tillkomma hela eller ens någon större del af denna artrika familj; men blotta möjligheten af dylika stora afvikelser från äfven de nu senast uppställda reglerna för förloppet vid embryobildningen visar dock, att dessa ännu långt ifrån torde ega den allmängiltighet, som man velat tilldöma dem.

Undersökningarne hafva omfattat fyra till olika grupper hörande arter: *Lupinus varius*, *L. mutabilis*, *L. polyphyllus* och *L. luteus*. Här måste vi emellertid inskränka oss till blotta framhållandet af de mera viktiga gemensamma avvikelserna hos dessa arter, till de allmännaste dragen af den ganska omständliga afhandlingen, men lemna åsido alla mindre väsendtliga, stundom dock ganska frappanta, enskildheter, jemte de arterna emellan befintliga variationerna och olikheterna.

Redan embryosäckens form är ganska afvikande från den hos hittills afhandlade Angiospermer påträffade och erbjuder just härigenom vid præparationen alldeles särskilda svårigheter, hvilka kanske i icke ringa mån bidragit till det långa uppskofvet med ifråga varande växters undersökande. I följd af äggets krökning erhåller nemligen embryosäcken redan tidigt en utdragen, hopböjd, nästan skärformig gestalt med en mot mikropylen starkt utdragen spets, på samma gång dess längdaxel intager en mot placentan mer eller mindre skef, stundom nästan parallel ställning. Den utåt mot konvexiteten vända sidan börjar emellertid — särskildt hos *L. varius*, minst hos *L. luteus* — kort före befruktningen ansenligt utvidga och höja sig, så att snart nog embryosäckens längdsnitt visar en triangelformig figur med den kortaste sidan mellan mikropyle- och kalazaregionerna. Äggkärnan är då — hos *L.*

luteus jemte ett inre, för denna art egendomligt temporärt integument — nästan helt och hållet förträngd och upplöst, och ovulum består alltså blott af ett yttre, mycket tjockt integument, omslutande den af ett segt hudlager begränsade embryosäcken.

I anordningen och fördelningen af dennas rika plasmainnehåll samt äggapparatus sammansättning och läge, är det emellertid, som i fråga varande släktes största och alldeles särskilda egendomlighet ligger. I embryosäcken hos andra undersökta Angiospermer finna vi nemligen, som bekant, vid tiden för befruktningen vanligen 7 stycken cellkärnor eller primordialceller, en i midten och tre vid hvardera polen: de tre s. k. antipodcellerna vid kalazänden och äggapparatus båda "synergider" och, något längre ned, sjelfva groddcellen i mikropyleregionen. Hos *Lupinus* möter oss visserligen i den mot exostomiet utdragna spetsen af embryosäcken tvenne snart försvinnande cellkärnor, men huruvida dessa med skäl kunna anses motsvara de vanliga synergiderna, är dock, som vi skola se, tvifvelaktigt nog. Någon groddcell strax bakom nämnda båda celler uppträder nemligen, lika litet som några utpräglade antipodceller vid kalazan, aldrig hos *Lupinus*, hvaremot vi på ett ansenligt afstånd derifrån, i embryosäckens vidare parti påträffa en i protoplasman inbäddad samling primordialceller, bland hvilka en visar sig vara groddcellen och slutligen utväxer till ett embryo; detta är således äggapparaten. Före embryots utbildning föregår emellertid åtskilliga mycket egendomliga förändringar hos groddcellens "Nebenzellen" och plasmamassan för öfrigt, hvilka derjämte, på grund af de betydliga olikheter, denna komplicerade apparat hos de olika arterna företer, gestalta sig på väsendtligt olika sätt hos *L. varius* och *mutabilis* å ena och *L. luteus* å andra sidan.

Hos de båda förstnämnda arterna finna vi nemligen äggapparaten i den ofvan nämnda, starkt utbugtade ytterväggens öfversta del, således i den från mikropylen mest

af lägsna vrån af embryosäcken. Den utgöres hos *L. varius* af inalles 10 celler: groddcellen med sina 6 s. k. *Nebenzellen* samt 3 något närmare mikropylen belägna "*Begleitezellen*", af hvilka senare den ena för en kort tid ansenligt utväxer och visar en stor mängd cellkärnor, men derpå samtidigt med embryots utbildande jemte sina båda sidokamrater upplöses och försvinner; äfven "*Nebenzellen*" tillväxa emellertid, uppbärande embryot mellan sig, och förefinnas såsom förtorkade rester ännu i det mogna fröet. *L. mutabilis* saknar dock dessa "*Begleitezellen*", hvarjemte dess "*Nebenzellen*" ligga anordnade i rader till ett slags förgrenadt nätsystem.

Hos *L. luteus* uppkommer grodden deremot på embryosäckens ena sida, "*Begleitezellen*" saknas, och "*Nebenzellen*" ligga något närmare mikropylen, hvarigenom embryot här erhåller ett helt annat läge än hos de öfriga arterna.

Utaf detta förlopp att döma, tyckas således hos *Lupinus* "*Nebenzellen*" spela ungefär samma rol, som synergiderna hos öfriga Angiospermer, liksom "*Begleitezellen*" möjligtvis skulle i vissa afseenden kunna ställas vid sidan af antipodcellerna. Gåtfullast af allt är dock i anseende till groddcellens stora afstånd från det ställe, der pollenslangen berör embryosäcken, befruktnings förlopp.

Den i åtskilliga afseenden likaledes egendomliga temporära endosperm bildningen oafsedt, erbjuder med ett ord detta släkte så många undantag från det hos andra undersökta växter iakttagna förloppet vid embryobildningen, att dess isolerade ställning härutinnan onekligen skulle förefallit mycket öfverraskande, om man ej hade skäl att hoppas, det fortsatta undersökningar af alla de öfriga hittills i detta hänseende förbisedda *Papilionacéerna* möjligen skola bringa i dagen sådana förmedlande omständigheter, som kunna utjemna klyftan mellan abnormiteterna hos *Lupinus* och det förut såsom normalt ansedda förhållandet hos öfriga Angiospermer.

Hj. N—n.

Smärre notiser:

Lärda sällskaps sammanträden.

Sällskapet pro fauna et flora fennica d. 7 febr. 1880. På förslag af ordf. utsågs d:r FR. ELFVING, hvilken blifvit utnämnd till t. f. amanuens vid universitetets botaniska museum, till intendent för sällskapets botaniska samlingar.

Prof. LINDBERG anmälte trenne för finska floran nya mossarter, hvilka alla blifvit insamlade i Kuusamo socken af d:r Wainio, näml. *Mnium lycopodioides*, *Seligeria trifaria* och *Orthothecium chryseum* samt uttalade i sammanhang härmed den åsigt, att Kuusamo utan tvifvel har den rikaste mossflora af alla trakter inom Finland.

Den 6 mars. E. o. amanuensen vid botaniska museum R. Hult och O. Kihlman samt studeranden A. Arrhenius hade inlemnadt en gemensam ansökan om understöd för en botanisk forskningsresa under instundande sommar till Enare Lappmark, hvars flora ännu är ganska bristfälligt känd. Då detta område var ett bland de i botaniskt afseende intressantaste delar af Finland, bl. a. till följd af de alpina regionernas stora utbredning härstädes, ansåg sällskapet den tilltänkta resan kunna blifva af väsendtligt gagn för kunskapen om landets växtgeografiska förhållanden samt därför synnerligen böra befrämjas. — Till publikation inlemnades: *Symbolæ ad mycologiam fennicam* pars VII af d:r P. A. KARSTEN. Hr A. ARRHENIUS förevisade en hittills i Finland ej anmärkt art af släktet *Lamium*, näml. *L. intermedium* Fr., som han förliden sommar fann växande jämte *L. incisum* och *L. purpureum* på en potatisåker vid Skäbböle i Pargas, samt redogjorde för denna arts jämte öfriga i Finland förekommande rödblommiga *Lamium*arters viktigaste skiljetecken. Vid granskning af de i finska samlingen befintliga exemplaren af ifrågavarande släkte, hade föredraganden funnit ett ex. af *L. intermedium*, taget i Nykyrka i södra

Karelen på en åker af A. Collan. Hvad *L. incisum* angår, så hade den befunnits äga en vida större utbredning, än man förmodat, ehuru den ofta blifvit förblandad med *L. purpureum*. I samlingen funnos nämligen exemplar däraf från Åland—Kajana samt från Uleåborg till ryska Karelen.

Vetenskapsakademien d. 10 mars. Till införande i akademiens handlingar antogs en af prof. OSW. HEER i Zürich författad afhandling med titel: Nachträge zur fossilen Flora Grönlands. — Bland skänker till naturhistoriska riksmuseet omnämndes särskildt ett synnerligen utmärkt herbarium från Brasilien af 2,000 arter i omkr. 10,000 ex., föräradt af Sverges och Norges chargé d'affaires i Rio de Janeiro d:r E. C. J. CEDERSTRÄHLE.

Till *docent i botanik* vid Lunds universitet har kansleren den 8 mars utnämnt fil. lic. BENGT JÖNSSON.

Döde.

Den 18 febr. afled lektor JOHAN EMMANUEL ZETTERSTEDT i en ålder af 51 år, 10 mån., 5 dagar. Han föddes i Viby socken af Örebro län 1828, stud. i Upsala 1846, fil. kand. 1853, docent 1855 och 1863 lektor i naturalhistoria och kemi vid högre elementarläroverket i Jönköping, hvarest han lifvad af kärlek till sitt ämne med framgång skötte sitt kall, till dess en hastigt påkommen hjertförlamning slutade hans dagar. Som väl bekant är, hade han valt bryologien till specialstudium och hufvudsakligen i bryologiskt ändamål företog han flere längre resor, ss. till Pyreneerna och Frankrike 1856—57, Norge 1855, 1868 och 1870, Öland 1867 och Gotland 1872. Bland hans arbeten anteckna vi följande: *Dispositio muscor. frondos. in mont. Kinnekulle nasc.* 1854 med Supplem.

1877, *Monographia Andreæarum* 1855, *Revis. Grimm. Scand.* 1861, *Plant. vascul. des Pyrén. princip.* 1857, *Pyreneernas mossvegetation* 1865, *Hepaticæ Pyrenaicæ circa Luchon* 1875, *Om vegetationen i de högländtaste trakterna af Småland* 1865, *Några nya mossor från Nya Holland* 1867, *Musci et Hepaticæ Ölandiæ* 1869, *Om vegetationen vid Altenfjord* 1874, *Musci et Hepaticæ Finmarkiæ* 1876, *Musci et Hepaticæ Gotlandiæ* 1876, *Om växtligheten på Vestergötlands siluriske berg* 1876, *Florula bryologica montium Hunneberg et Halleberg* 1877, *Vegetationen på Visingsö* 1878. I *Bot. Notiser* har han skrivit flere uppsatser. — Hans många vänner så inom som utom fäderneslandet komma att sakna hans bortgång.

Den 27 mars afled prof. NILS JOHAN ANDERSSON i Stockholm. Han var född d. 20 febr. 1821 i Gärdserums socken i norra Tjusts härad af Kalmar län, blef student i Upsala 1840, fil. d:r 1845 och docent i botanik 1846, lärare vid Nya elementarskolan i Stockholm 1847 och lektor derstädes från 1852 till 1874. Flere resor företog han i Europa, ss. i Lappland 1843 och 1864 samt medföljde under fregatten *Eugenies* verldsomsegling som botanist, blef d. 9 maj 1855 utnämnd till botanices demonstrator vid Lunds universitet och den 11 juni 1856 intendent vid botaniska afdelningen af naturhistoriska riksmuseet, hvilken befattning han innehade till innevarande års början, då han, som ett par år varit sjuk, erhöll afsked med pension. Med stor arbetsförmåga och lätthet att klart uttrycka sina tankar i tal och skrift, förvärfvade han sig både många sanna vänner och blef mycket använd i allmänna uppdrag. Hans författareverksamhet var stor, flere af hans vanligen af teckningar åtföljda arbeten skrefvos särskildt för undervisningen i skolorna. Två gånger har han varit utgifvare af *Botaniska Notiser*, 1849—51 och 1863. Förutom bidrag till denna tidskrift få vi erinra om följande bland hans arbeten: *Om Galapagosöarnes*

vegetation 1855, atlas öfver skandinaviska florans naturliga familjer 1849, Salices Lapponum 1845, Monographia Salicum 1867, Skandnaviens Cyperaceer och Gramineer 1849 och 1852, On east Indian Salices 1860, Bidrag till den nordiska floran i Vet. Ak. Öfvers. 1866, Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède 1867.

De Skandinaviska Naturforskarnes tolfte möte, som de 2 sista åren blifvit uppskjutet, kommer innevarande år att hållas i Stockholm från den 7 till 14 juli. De, som vilja deltaga i mötet, böra före d. 15 juni anmäla sig hos någon af generalsekreterarne: prof. E. HORNEMAN i København, prof. TH. KJERULF i Christiania eller prof. AXEL KEY i Stockholm.

Åldrigt träd. Enligt uppgift i K. S. skall en fura vid Pyhäjoki i Oulais, hvilken var vidt omtalad för sin jettestorlek och nu af flodens utskärningar bragts på fall, hafva vid sin genomsågning visat 1,029 årsringar. Trädet var ännu alltigenom alldeles fritt från röta (Helsingfors Dagblad d. 10 jan. 1880, pag. 80).

Innehåll: F. BEHM, En botanisk utflygt till Oviksfjellen i Jemtland, sommaren 1876. — E. V. EKSTRAND, Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor. — Literaturöfversigt: Dansk botanisk litteratur 1879. — E. STAHL, Ueber den Einfluss des Lichts auf die Bewegungen der Desmidien nebst einigen Bemerkungen über den richtenden Einfluss des Lichtes auf Schwärmosporen. — F. ELFVING, Ueber eine Beziehung zwischer Licht und Etiolin. — H. C. LYNGBYE, Rariora Codana. — A. ENGLER, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt. I. — F. HEGELMAYER, Zur Embryogenie und Endospermentwicklung von Lupinus. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Utnämnd docent. — Döde. — Skandinaviskt Naturforskäremöte. — Åldrigt träd.

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 3.

d. 19 maj 1880.

Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor.

Af

E. V. EKSTRAND.

(Forts. från N:o 2.)

6. *Tvänne delvis sammanväxta mössor hos **Chiloscyphus**
* **pallescent** Nees.*

Som bekant, händer ej sällan inom lefvermossornas grupp, att tvänne frukter utveckla sig inom ett svepe, men högst sällan torde inträffa, att två frukter delvis ega en gemensam mössa, hvarför vi ansett skäligt att närmare omnämna ett dylikt fall.

I början af Juni månad 1877 påträffades i kungsparken nära Upsala några rikt fruktificerande tufvor af ofvan nämnda mossor, bland hvilka äfven fanns ett exemplar, som visade antydning af en anomal. Inom ett och samma svepe suto näml. tvänne nästan mogna, fullt svarta sporogonier, hvilkas skäft nedtill tycktes sammanväxta ett stycke upp öfver foten, hvarefter de i en vinkel af omkring 30 grader divergerade från hvarandra. Båda syntes vid första anblicken omgifna af en gemensam mössa, af vanlig längd men n. dubbel bredd, och egde denna mössa på midten en längdfåra. Efter försigtig tryckning på täckglaset visade det sig likväl, att denna sammanväxning

delvis blott var skenbar, emedan de upptill ytterst tätt till hvarandra slutna och på inre sidorna plattade mössorna så småningom skilde sig åt i fårans riktning till $\frac{2}{3}$ delar af sin längd från toppen nedåt, hvilket äfven egde rum med de båda fruktskaften från deras skenbara föreningspunkt, ehuru hos dessa senare först efter längre tryckning på glaset. Härvid gled skaften sakta uppåt, och då visade sig tydligt, att de båda omslutits af ett gemensamt omhölje, eller de båda mössornas med hvarandra sammanväxta nedre delar. Sammanväxningen sträckte sig en god tredjedel upp öfver mössornas bas, och här först vidtog den omnämnda längdfåran. Icke den ringaste antydning till skiljevägg syntes nedanför denna, ehuru preparatet var väl utfördt och fullkomligt klart.

Återstod nu att undersöka sjelfva axelspetsen med deri inneslutna fruktfötter, hvilket parti för granskningens underlättande redan från början blifvit frånskuret. Äfven fruktfötterna tycktes i förstone fullkomligt sammanväxta, men efter försigtig tryckning på täckglaset skilde de sig åt samt trängde ut ur axelspetsen, och nu visade det sig, att bägge sutit i en gemensam urhålkning af axeln, hvars väfnad blifvit så fullständigt undanträngd, att något cellparti ej var synligt emellan dem.

Erinrar man sig nu mössans normala bildning hos lefvermossorna, blir förklaringen lätt nog. Medan näml. mössans öfre del utgöres af pistillidiets cellulära hylle, som efter befruktningen genom celldelning betydligt förstoras, uppstår dess nedre del så småningom ur axelspetsen samtidigt med sporogoniets utbildning. Hos i fråga varande blomma suto de befruktade pistillidierna tätt tillsammans, hvarigenom de blifvande mössornas öfre fria delar under tillväxten blefvo pressade hårdt intill hvarandra. Då nu mössornas nedre partier skulle bildas ur axelspetsen, suto de unga sporogonierna så nära intill hvarandra, att axelväfnaden ej fick tillfälle att utveckla sig emellan dem, hvarföre mössornas tillväxt blef hämmad

på deras inre sidor och följaktligen inskränkt till de fria yttre sidorna. Och sålunda kommo bägge sporogonierna att nedtill omslutas af ett gemensamt hölje eller de båda mössornas nedre hopväxta delar.

Hvad som gjorde preparatet ytterligare intressant var, att ännu ett tredje pistillidium blifvit befruktadt och hade utväxt till omkring tio gånger sin ursprungliga storlek. Detta pistillidium satt jämte 4 små obefruktade straxt ofvan den gemensamma mössans bas, hvarjämte ytterligare 3 sterila suto på olika höjd ofvan för de andra, det öfversta af dem på den ena mössan straxt ofvan sammanväxningen. Inalles funnos således 10 pistillidier, hvaraf 3 befruktade och 7 sterila inom samma fruktsvepe. För fullständighetens skull må nämnas, att svepet var djupt deladt i 3 flikar jämte antydning till en fjerde, hvarjämte det på ena sidan var liksom uppfläkt ända ned till basen, så att mössorna på denna sida voro fullkomligt bara — en anomali, som stundom förekommer hos lefvermossorna, särdeles hos arter af *Martinellia* och *Fossombronia*.

7. *Egendomliga ♂ grenar hos Harpanthus Flotowianus* *Nees.*

Normalt sitta ♂ blommorna hos denna mossa på egna mycket små och korta grenar, hvilka utgå ur stipelaxillerna på stjelkens undre sida. Hela ♂ grenen består vanl. uteslutande af det ovala eller rundade androeciet, som är sammansatt af 1—5 par tätt sittande skärmar, hvilka äro starkt konvexa och omsluta hvar för sig 1—4 antheridier. Grenblad af vanlig form förekomma sällan nedanför skärmarne. En egendomlig utveckling af dessa grenar har jag varseblifvit på exemplar, insamlade af kand. K. F. Dusén vid Arbrå i Helsl. sommaren 1878.

På en stjolk af närmare ett tums längd suto 7 ♂ grenar af vanlig storlek och form. Men nedanför dem utgingo 4 andra mer eller mindre utdragna grenar, af hvilka en till och med var $\frac{1}{4}$ tum i längd. Alla de sist

nämnda grenarne buro nedtill mer eller mindre åtskilda blad, hvilka först mot grenspetsen öfvergingo till skärmar. Hos de två längsta grenarne voro bladen till och med långt åtskilda och liknade fullkomligt hufvudstjelkens blad, ehuru de voro mindre. De i grenspetsarne sittande androeciernas skärmar voro ej så tätt sittande, ej heller så konvexa som de normala. Ja, hos den längsta grenen gick anomalien än längre. På grenens nedre del sutto näml. 5 långt åtskilda blad, derefter vidtogo 5 par ♂ skärmar, af hvilka de 3 nedre paren voro mer eller mindre åtskilda och nästan platta eller blott svagt konvexa, till följe hvaraf de liknade vanliga blad. Innanför de nedersta af dessa skärmar suto emellertid på stjelkens öfre sidor nakna antheridier, erinrande således till sitt läge om dem hos *Jungerm. Hornschuchiana* (jfr Bot. Not. 1879, N:o 2). Blott de 2 öfversta skärmparen voro starkare konvexa och närmade sig alltså den normala formen.

Här visade sig således tydligen en regress till det vegetativa systemet, hvarigenom utvecklingen af ♂ blommor blef fördröjd. Sådana ♂ grenar torde ej vara sällsynta hos i fråga varande mossor; åtminstone har jag sedan iakttagit dem äfven på exemplar från Ågld, insamlade af d:r H. W. Arnell.

8. Märklig nyskottsbildning hos *Jung. caespiticia* Lindenb.

Helt nyligen erhöll jag från provisor J. Persson, som med framgång egnar sig åt lefvermossornas studium, ett meddelande, att han i Vestervikstrakten funnit ♀-stånd af denna mossor, inom hvilkas fruktsvepen talrika nyskott utvecklats. Redan Gottsche hade i sitt arbete öfver "*Haplomitrium Hookeri* Nees etc." (i Acta nat. curios. vol. XX, p. I, pag. 341 sq.) omnämnt ett fynd af dylika nyskott hos *Scapania irrigua* och i samband dermed uppställt den frågan, huruvida dessa nyskott ej voro att hänföra till en s. k. *antholysis*, eller med andra ord, om icke "pistillerna" vore att betrakta såsom metamorfoserade grenäm-

nen? (l. c.) Som jag sjelf aldrig iakttagit ett sådant fall, skyndade jag att genom herr P:s välvilja förskaffa mig material till undersökning.

Af de tvänne små tufvor, som skickades mig, innehöll den ena rätt många svepen med inneslutna nyskott, hvilkas granskning jag nu går att meddela. För att dock ej allt för mycket upptaga utrymmet, vill jag inskränka mig till en sammanfattning af undersökningens resultat och af de speciela fallen blott omnämna de mest sär-egna.

Sju granskade svepen innehöllo en stor mängd nyskott (6—15), hvilka vanl. utgingo från omkretsen af axelspetsen ("torus pistillorum") närmast svepets sidor; endast hos ett tycktes de sitta strödda öfver tori hela yta. I alla svepen funnos derjämte pistillidier i ej ringa antal (vanl. omkring 10), och i de flesta äfven befruktade sådana (unga sporogonier), och suto pist. oftast innanför nyskotten; blott hos ett (redan nämndt) tycktes en del pist. sitta blandade med nyskotten (observationen försvårades i detta fall mycket genom det stora antalet af nyskott och de långa rothår, som dessa utsände, hvarföre jag ej här blef fullt viss på iakttagelsens riktighet). Nyskotten voro mycket smala, en del hårfina, och för öfrigt af olika längd, och företedde de i detta hänseende öfvergångar mellan de längsta, som redan sköto upp öfver svepets spets, och de yngsta, som nyss bildats. De flesta voro upptill försedda med täml. utvecklade, ehuru små blad (inom de öfversta funnos ofta groddkorn), de yngsta voro tillspetsade och buro i spetsen ytterst små blad-ämnena. En stor del af skotten voro för öfrigt försedda med långa rothår. Svepen voro normalt utvecklade, blott mindre kantiga än vanligt, och mot spetsen illa sargade af de utväxta nyskotten.

I ett svepe anträffades ej mindre än 15 mycket smala nyskott tillika med 11 pistillidier, af hvilka till och med två blifvit befruktade. Man kan nästan häpna öfver ett

så stort antal inom ett enda svepe, men så var också utrymmet väl anlitadt!

Ett 8:de svepe var liksom uppfläkt från basen till spetsen. Från öppningens bas utgingo 3 nyskott, hvilka således inkräktat på svepets plats och förhindrat dess normala utveckling. För öfrigt funnos inga nyskott inom svepet, men väl flera straxt nedanför dess bas.

Ett 9:de och 10:de honstånd företedde en annan anomaly. I stjelkarnes spets utgingo knippen af kraftigt utvecklade nyskott, på den ena stjelken 6, på den andra 12. Till en början varsnades inga svepen, hvilket öfverraskade mig ej litet, enär nyskott endast pläga uppstå i dessas närhet. Vid närmare efterseende funnos de likväl, ehuru de voro ovanligt små och trängda åt sidan af skotten. Enär de inneslutna pistillidierna redan voro gamla och förvissnade, borde svepena normalt varit fullt utvecklade, om icke nyskottens starka utveckling menligt inverkat på svepets tillväxt.

I hvad förhållande stodo nu nyskotten inom de 7 första svepena till pistillidierna? Borde de förra uppfattas såsom en metamorfos af de sednare? Man skulle möjligen vara frestad att antaga detta på grund af deras egendomliga plats inom ett svepe. Men med undantag kanske af ett enda, för öfrigt osäkert fall, utgingo de alla från lägre, antagligen sterila, segment i axelspetsens omkrets, ej från den egentliga torus pistillorum. Och viktigast af allt var, att pistillidier till normalt antal alltid funnos tillsammans med nyskotten. På grund af dessa omständigheter anser jag, att ofvan nämnde hypotes åtminstone i föreliggande fall saknar tillräcklig grund. Skulle deremot fall förekomma, då svepena endast innehöllo nyskott, särdeles om dessa utgingo från axelspetsens midt, då funnos viktiga skäl för antagandet af en dylik hypotes.

Vill man nu söka en förklaring för denna egendomliga nyskottsbildning, torde den åtminstone delvis ligga

deruti, att axelspetsen hos dessa honstånd var ovanligt bred och uppsväld, hvarföre god plats fans för nyskotts daning derur, hvartill kanske kunde läggas den omständigheten, att nyskotten här syntes uppstå ganska tidigt och en del af dem troligen kort efter svepets anläggning, hvarför åtminstone detta ej satte något större hinder i vägen för deras utveckling. Hade deremot i fråga varande svepen samtidigt varit mera utvecklade, är det troligt, att nyskottsbildningen redan i sin början hämmats (jfr Gottsches teori om svepets uppgift att isolera torus pistillorum från nyskotten, l. c.).

Till sist må nämnas, att jag undersökt flera tufvor af denna mossa, insamlade vid Hesselholm, Falun och Helsingfors, men ej hos dem lyckats anträffa svepen med inneslutna nyskott. (Forts.)

Göteborgstraktens *Salix*- och *Rosa*-flora. II.

Af

A. P. WINSLOW.

(Forts. fr. föreg. årg., N:o 4.)

Rosa dumetorum Thuill. och *R. coriifolia* Fr., tvenne arter inom gruppen *Caninæ pilosæ*, som gjort och helt säkert fortfarande skola göra botanici mycket besvär. Då denna grupp inom denna trakt uppträder i ett ganska stort antal former och jag således haft tillfälle att se, huru skiftande dessa kunna vara, vill jag något vidlyftigare taga dem i skärskådande.

Hvad är *R. coriifolia*? är den första frågan, som bör klargöras, ty botanici, äfven de svenske, äro långt ifrån ense om, hvad dermed skall förstås, enär somlige anse denna som en god art, andra deremot, om det icke är detsamma som *dumetorum*, så dock såsom blott en form

deraf. Hvad Fries egentligen menat med sin *coriifolia* är visst icke lätt att afgöra, ty granskar man de arbeten, der han framställt denna såsom sjelfständig art, neml. Nov. (1814) pag. 33, Nov. edit. alt. (1828) p. 147, Mantissa III (1843) pag. 38 och Summa Veget. (1846) pag. 173, så framgår tydligt, att han på alla dessa ställen ej afsett **samma** form. Mig synes, att *R. cor.* i Novit. 1814 svårigen kan vara något annat, än hvad efter våra dagars begrepp är *R. dumetorum*, ty "petioli spinosi (i Novit. 1828 heter det "subinermes") och pedunculi germinibus *longiores*" äro karakterer, som tillhöra *dumetorum*, och ej *coriifolia*, hvilken senare art i de följande arbetena alltjemt utmärkes af korta pedunkler. Först i Mant. III omnämnas sepala erecta. För att ej blifva alltför omständlig vill jag ej vidare granska de större eller mindre motsägelserna i beskrifningarne; utan hänvisar blott till ofvan citerade arbeten. — Såsom arten framställes i Summa Veget. uppfattar jag densamma, d. v. s. såsom en *canina pilosa* med **tjocka** blad, **starka** krökta taggar på grenarne, **korta** pedunkler och **klotformiga** nypon med **upprätta** sepala. Frågan är nu — för att utreda i hvad förhållande *coriifolia* står till *dumetorum* — om dessa karakterer alltid äro förenade, eller om det ej kan inträffa, att någon eller några af dessa äro förenade med dem, som man anser beteckna *dumetorum*. Mitt svar är i korthet, att en intim blandning af *coriifolias* och *dumetorums* kännetecken existerar i naturen, såsom jag längre ner skall visa, när jag kommer till beskrifningen af de former, som förekomma i trakten och som till en del hos utländska författare äro betecknade med särskilta namn. Med afseende på icke-svenska botanister tror jag mig kunna påstå, att knappt någon af dem haft för ögonen vår äkta *coriifolia* (den i Sum. Veg.), utan att de dermed förväxlat andra, ej typiska former. Jag anser mig kunna påstå detta dels i följd af en närmare granskning af deras beskrifningar, dels af de exemplar jag haft tillfälle

att granska, dels af den omständighet, att Fries säger sig **aldrig** hafva erhållit denna art bland exotiska Rosor (Novit. edit. alt. pag. 148). Det är således mindre riktigt, att svenska botanister vid behandlingen af denna art ösa ur utländska källor*). Den form jag ofvanför i korthet kännetecknat är nog en ganska karakteristisk företeelse (troligen uteslutande rent svensk form) och såsom sådan lika berättigad som mången annan att anses som art. Är i trakten ganska sparsam.

R. solstitialis Gren. (Besser). Visserligen citeras af nästan alla utländska botanister *R. solstit.* såsom synonym till *coriif.*, men efter mitt förmenande ej fullkomligt riktigt, hvad äfven en och annan, t. ex. Du Mortier miss-tänkt. Jag vill ej inlåta mig i någon närmare undersökning, huruvida Greniers *solstit.* är detsamma som *R. solst.* Besser, ty att så noga säga, hvad i allmänhet de Besser-ska arterna egentl. äro, torde vara omöjligt. — *R. solst. Gr.* (Flore Jur.) är en form, som i mycket står nära en *coriif. vera*, men skiljer sig derifrån genom bladform, färg och konsistens — tillhörande *dumetorum* — genom äggformiga nypon med bred, liksom tvärhuggen bas och mindre starka taggar. Flerestädes i trakten.

R. bractescens Woods är ett annat synonym till *coriifolia*. Denna form har klotrunda, kortskaftade nypon med upprätta sepala, men de ovala, gråaktiga, mjuka bladen tillhöra *dumetorum*. Sir Baker**) har förklarat den vara "exactly *bractescens* Woods." — Att denna Woods art ej

*) Christs framställning af skilnaden mellan *R. dumet.* och *R. coriif.* (Die Rosen d. Schweiz) kan jag ingalunda antaga såsom riktig.

**) Sir J. G. Baker, som skrivit en värdefull monographi öfver de Britiska Rosorna, hade godheten att granska en större samling Rosor, som jag skickade honom förlidet år. Derigenom har jag bland annat fått fullkomlig visshet om, hvad han och flera engelska rhodologer mena med sina benämningar. Det synes råda ganska stor öfverensstämmelse mellan Englands och vestra Skandnaviens Rosafloa.

varit obekant för Fries, ses af Mant. (dock icke såsom svensk), men han **identifierar** den ej med sin *coriifolia*.

R. frutetorum Besser är en tredje form, som upptages såsom synonym till *coriifolia*. Till detta namn hänför jag en del buskar, som hafva *coriifolias* korta pedunkler, klotrunda eller något aflånga frukter och upprätta sepala, men afvika genom **tunna**, föga håriga något dubbelsågade blad och något längre skaftade nypon. Denna form påminner rätt mycket om *R. urbica*, till hvilken den synes bilda öfvergång. *)

Andra former af *canina pilosa* med upprätta sepala äro följande.

R. implexa Gren. Har *coriifolias* (*solstitialis*) habitus, men bladen äro glatta, eller sparsamt håriga på undra sidan. Kommer mycket nära föreg. form.

R. erythrantha Boreau. Under detta namn sammanfattar jag några former, som, med habitus af *coriifolia*, korta pedunkler och runda, någon gång aflånga nypon, skiljer sig derifrån genom temligen **små** blad. Buskarne äro låga, 3—4 fot höga, tätt greniga. Taggarne **raka**, nedböjda. Bladen än på begge sidor, än blott på undra sidan håriga, **glänsande gröna**, temligen tjocka, enkelt eller dubbelt sågade, lancettlikt aflånga eller äggrunda. Sepala utstående eller upprätta, affallande vid mognaden. Pedunkler och frukt än glatta, än glandelborstiga. Variera således åtskilligt, men till habitus synas de mig vara temligen nära beslägtade. Den ena formen liknar rätt mycket *R. obtusifolia* Desv., isynnerhet såsom denna beskrifves af Christ. (Baker anser den stå "very near *obtusifolia* Desv.").

R. jactata Déségl. (= *R. uncinella* Auct.) Taggar starka, klotlika. Blad bredt äggrunda, gröna, gleshåriga,

*) Den beskrifning på *R. frutetorum* Bess. (= *R. coriifolia* Fr.), som Christ (Die Rosen d. Schweiz) meddelar, torde vara främmande för *R. frut.* Besser, och är det alldeles för *coriif.* Fr.! —

dubbelsågade. Pedunkler korta; frukt ganska stor, klotrund — päronlik, med större bredd än längd. Sepala utstående eller tillbaka böjda, vid mognaden affallande. Till habitus temligen lik en *coriifolia*, men genom ofvan anförda kännetecken derifrån skild. (Baker consentiente.)

I afsigt att framhålla alla märkligare former, vill jag omnämna en

varietet (utan namn), med ganska eget utseende, afvikande från alla öfriga former genom **glesa**, ganska **korta**, raka eller något krökta taggar och en egendomlig bladform, närmast att förlikna med bladen af *viola elatior*, d. v. s. utdraget äggrunda, trubbiga, med något hjertlik bas, undertill tomentösa, äldre gleshåriga, samt genom mycket **breda**, rundade, med kort udd försedda sågtänder. Nyponen äro temligen kortskaftade, päronlika eller omvänt äggformiga, med upprätta sepala.

En annan anmärkningsvärd form af *coriifolia* med **glandelborstiga** pedunkler och nypon, glandulösa sepala, **stora**, klotrunda nypon (som mindre plommon), enkelsågade, äggrunda blad har äfven blifvit observerad. De buskar, af hvilka jag senast 1874 samlade exemplar, hafva tyvärr blifvit förstörda. Enligt alla karakterer är detta *R. Bovernierana* Lager.

R. dumetorum Thuill. Såsom typ för denna art — huru egentl. en typisk dumet. skall se ut, derom äro de lärde oense *) — anser jag den i Sverige allmänna form

*) Under namn af *R. dumetorum* lär Thuillier hafva utdelat exemplar, hvilka, efter vår tids uppfattning, tillhöra än *R. collina* DC. (= dumet. Thuill.), än *coriifolia* Fr. (sensu lat.). Bäst vore troligen, att låta dumet. fara, åtminstone såsom hufvudform, och rangera den under *R. collina* (sensu latiore) samt uppfatta denna art på sätt, som Du Mortier (*Roses de la flore Belge*) gjort. På detta sätt finge man två naturliga, parallela serier: de **glatta** *R. canina* med nedböjda sepala och *R. Reuteri* (cum var.) med upprätta sepala, och de **håriga** *R. collina* med nedböjda och *R. coriifolia* (men ej i Friesisk betydelse) med upprätta sepala. Man

vara, hvars blad äro äggrunda, i spetsen nästan trubbiga, ofvan korthåriga (i äldre tillstånd vanligen glatta) undertill mjukludna, vanligen gråaktiga (men äfven stundom väl gröna), enkelsågade, på ludna, något glandulösa skaft, och hvars pedunkler äro omkring 2 ggr så långa som nyponen, hvilka variera än nästan klotrunda, än utdraget omvänt äggrunda, med tillbaka böjda, någon gång utstående sepala.

Af denna dumetorum föreligga en hel del former, hvilka i habituet hänseende visa en i ögonen fallande likhet och öfverensstämmelse, men vid närmare granskning skilja sig från hvarandra genom längre eller kortare pedunkler, runda eller pyriforma, större eller mindre nypon, genom glatta eller glandulösa pedunkler och nypon o. s. v. De glandulösa formerna upptagas af Grenier under namn af *dumet. β glandulosa*, af Christ såsom *pseudo-collina*. Förut (1879 pag. 107) upptog jag dessa senare former under *collina* Jacq. — på grund dels af Gr:s synonymi, dels af allmänt gängse beskrifning på denna art. Sir Baker anser emellertid, att formerna från Göteborg äro *R. cæsia* Sm., som, såsom jag ofvan redan antydtt, af B. i hans Monografi förklaras stå "very near *collina*". — *R. dumet. β gland.* har runda eller något aflånga nypon; en annan form, som är rätt ymnig i trakten, har mycket stora pyriforma nypon. En sådan form är beskrifven af Déségl. under namn af *R. imitata* eller *R. pyriformis*.

Anmärkningsvärda äro vidare åtskilliga former med alldeles raka, spensliga taggar. (Bladen äro temligen små.) Den synes mig vara en med *R. senticosa* analog form af dumetorum och torde vara i det närmaste lika med *R. Chapusii* Godet.

behöfde då ej skilja hispida former af dessa arter (såsom t. ex. Déséglise gjort) från de icke-hispida, hvilket är att söndra hvad som i naturen visar sig vara sammanhängande.

I noten under dumetorum har jag redan antydtt min åsigt om förhållandet mellan *R. coriifolia* och *R. dumetorum*. Skiljer man mellan *R. canina* och *R. Reuteri*, så bör man äfven skilja mellan *dumetorum* (*collina*) och *coriifolia*; men då bör också denna senare art definieras på annat sätt än Fries gjort. Af dessa 4 arter förefinnas nu en hel mängd former; men erhålla dessa former särskiljande namn, så böra de på intet sätt anses som arter, utan endast som varieteter af arter, hvilka åter rätteligen äro att anse endast som arter *secundi ordinis* af en för alla gemensam typ: *R. canina*.

Rosa Reuteri Godet (= *R. glauca* Vill.)*). Denna art med sina **talrika**, karakteristiska former, intager främsta rummet i traktens Rosafloa, isynnerhet i skärgården, der formerna få en frodighet och utveckling, som icke öfverträffas af någon annan art. Betecknande kännetecken för formerna äro: de **glaucoscenta**, glatta bladen, som i allmänhet äro äggrunda, med mer eller mindre rundad bas, vanligen mera utdragna än hos *canina*, de **upprättstående** sepala och de **kortskaftade**, ofta temligen stora nyponen. De variera dock med afseende på bladskaftens, pedunklernas och nyponens beklädnad och bladseraturen så betydligt, att tolkningen af dem blir ganska svår, hvarför man ofta sväfvar i ovisshet, till hvilken af redan namngifna former man skall hänföra en förhanden varande form. Man må ej heller tro, att alla glatta former med upprätta sepala höra till *R. Reuteri*; arten med sina rika formserier vergerar äfven åt andra, t. ex. till *R. rubrifolia*, *salævensis*, *montana* o. s. v., äfvensom i första hand till *canina*, af hvilken den ovilkorligen är en utgrening.

*) *R. glauca* borde föredragas *R. Reut.*, dels emedan det blifvit gifvit åt just förevarande form flera år före det senare, dels emedan i namnet ligger en ganska god karakter för arten.

En fullkomligt säker bestämning af hithörande former har för mig varit ganska svår, emedan dels diagnoserna stundom äro väl sväfvande och ej tillräckligt begränsande, dels synonymien är så invecklad, att det utan tillförlitliga originalexemplar torde vara svårt, om ej omöjligt att afgöra, hvad de franska och tyska rhodograferna egentligen afsett med sina benämningar.

Såsom karakterer för hufvudformen antager jag de af lekt. Scheutz (Öfversigten 1877) angifna för Reuteri genuina, med tillägg att taggarne äro talrika och temligen krökta. — Hvad beträffar den (l. c.) upptagna R. imponens Rip., så uppgifves den af S. hafva **dubbel**-sågade blad, af Déséglise och Christ åter **enkel**-sågade. R. caballicensis Pug. skall enl. Déségl. hafva **enkel**-sågade, enl. Scheutz och Christ **dubbel**-sågade (enl. Christ kan den dessutom variera med glatta eller glandulösa pedunkler). Ett par exempel på de motsägelser man träffar i diagnoserna med thy åtföljande svårigheter att reda formerna, om man vill inskränka sig till redan befintlig litteratur och ej vill skapa en ny nomenclatur.

R. *Reut. v. transiens* Gr. (= R. *intricata* Gren.). Blad enkelsågade; bladskaft föga eller icke glandulösa; nypon af vexlande form, kortskaftade; pedunkler och sepala glandulösa.

R. *Reut. v. subcristata* Baker (teste Baker). Blad temligen stora, äggrunda, dubbelsågade, med starkt glandulösa och taggiga bladskaft; pedunkler nakna; nypon elliptiska (stora) med temligen korta, starkt parklufna och glandulösa sepala.

R. *Reut. v. intermedia* Gr. (= R. *complicata* Gr.). Bladskaft glandulösa; småblad dubbelsågade (copiose duplicato-serrata), långt skaftade; pedunkler glatta; sepala nakna, någon gång med få glandler på ryggen; nypon stora, päronformiga, med mycket bred topp. En synnerligen distinct form.

R. Reut. v. fugax Gr. öfverensstämmer i hög grad med föregående till bladform, bladfärg, o. s. v. Pedunkler och ofta nypon starkt glandelborstiga; sepala med talrika glandler; nypon vanligen runda. Denna varietet uppträder i tvenne former, en såsom temligen låg buske med nästan **raka** taggar och runda nypon, en annan såsom hög, ganska robust buske med starka, krökta taggar och synnerligt stora, pyriforma nypon (ända till $2\frac{1}{2}$ ctm. långa och nära 2 ctm. breda) på **långa**, glandelborstiga skaft. Den förra formen visar stark tendens till *R. montana* Vill., men de spetsiga, temligen stora bladen hindra mig ifrån att antaga det vara en form af denna art. *R. fugax* Gr. är, förmodar jag, synonym till *R. caballensis* Pug.

R. Reut. v. inclinata Kern. skiljer sig från öfriga former genom sin svaga armatur, bestående af mycket **få**, **korta**, föga **krökta** taggar. Bladen vackert ovala, **blå-gröna**, något dubbelsågade; blomknippet 3—5 blommigt; nypon medelmåttigt stora (mindre än hos öfriga former), rundade eller ovala med starkt **sammansnörd** hals under sepala; dessa fullt (och mycket tidigt) upprätta, mycket **långa**, odelta eller med få, smala sidoflikar, sent affallande (ofta qvarsittande till nästa vår). Hela växten fullkomligt glatt (bladskäft någon gång med få glandler och hår). Står på öfvergång till *R. rubrifolia* Vill.

Anm. Det är denna form, som jag (Not. 1879, pag. 96) hänförde till *R. rubrifolia* Vill. Genom sin svaga armatur, sina frukter och starkt utvecklade sepala och hela habitus skiljande sig från öfriga Reuteriformer, ansåg jag den då vara en *rubrifolia*, från hvilken den skiljer sig genom bladfärg och fruktform. I Köpenhamns Botan. Have hade jag sommaren 1879 tillfälle att se lefvande *R. rubrifolia* l. *ferruginea*, med hvilken ofvanstående form visade en slående likhet. Den för denna art karakteristiska kopparröda bladfärgen saknas visserligen hos Göteborgsexemplaren, men denna färg torde äfven variera i

mellersta Europa. Spår deraf märkas dock i en större eller mindre anstrykning af rödt hos grenar och bladskaft, samt den violetta färg som bladen ofta antaga vid torkning.

Andra former, funna i trakten och beslägtade med Reuteri, äro följande.

R. *Salævensis* Rap.? De exemplar, jag hänför till denna art, hafva i allmänhet habitus af Reuteri, med kortskaftade nypon, upprätta sepala och glaucescent färg. Taggarne äro talrika, **långa** och **raka**, bladskaften glatta eller något glandulösa, äggrunda, spetsiga, enkelt eller dubbelt sågtandade, med djupa, spetsiga tänder. Öfverensstämmer väl med beskrifningen på denna art hos alla utländska författare. De exemplar, samlade af Lager, hvilka jag haft tillfälle att se, visa en stark affinitet till Reuteri, från hvilken *Salævensis* torde skilja sig hufvudsakligen genom de långa, raka taggarne. *)

R. *Schultzii* Ripart. Då Sir Baker förkastat min bestämning R. *hibernica* Sm., torde de exemplar, som jag vid detta namn hade i sigte, i stället böra hänföras till R. *Schultzii*. För beskrifningen hänvisar jag till Bot. Not. 1879, pag. 107. Den egendomliga bladformen (korta, rundade) m. m. gör, att jag ej kan anse den såsom Reuteri. — R. *sphoerica* Gr., med hvilken den möjligen skulle kunna identifieras, har **starka**, krökta taggar, spetsiga blad o. s. v. och står vida närmare R. *canina*.

R. *Reut. v. subcanina* Christ. Hvad egentligen denna Christs art är, kan jag ej säkert afgöra, enär han ej lemnat någon fullständig beskrifning på densamma, angifvande den vara en form af Reuteri med caninas nedböjda sepala. Såsom synonym dertill uppger han R. *globularis* Franchet. I trakten förekomma också åtskilliga former, som hafva Reuteri glaucescenta, äggrunda blad o. s. v., samt nypon

*) Sir Baker identifierade nämnda form ej med Reuteri. Hans bestämning anser jag mig emellertid icke kunna acceptera, utan upptar den under ofvanstående namn.

med karakterer af canina. Jag vill emellertid ej identifiera dessa med andra, som Sir Baker godkänt vara "good globularis", isynnerhet utmärkt från Uddevalla.

R. venosa Swartz. Taggar talrika, starka, nästan räta, nedåtrigtade, jemt tilltagande i tjocklek från spetsen; bladskaft glandulösa; blad glatta, under glaucescenta, på undra sidan upphöjdt nerviga, äggrunda eller äggrundt-lancettlika, dubbelsågade. Pedunkler korta; nypon runda, med upprätta, håriga sepala. Denna är en från öfriga Reuteriformer (genom de starka taggarne och den egna bladformen) väl skild form. — Bestämning gjord enl. Sprengel, Syst. — I Hartmans flora, edit. XI, upptages denna form såsom en canina typica. Figuren i Sv. Bot. visar dock tydligt, att den ej är att dit hänföra, utan tyder på en form af Reuteri. Fig. är dock, liksom alla i Sv. Bot., för ofullständig att på grund deraf fälla ett säkert omdöme.

Följande, som egentligen bort afhandlas i sammanhang med caninaformerna, men först förliden sommar af mig upptäcktes, må här omnämnas.

R. Acharii Billb. Taggar något krökta, jemt tilltagande i bredd från spetsen; bladskaft glandulösa, taggiga; blad bredt äggrunda, dubbelsågade, de sekundära tänderna glandeluddiga, ljusgröna. Pedunkler korta, glest glandelborstiga; nypon äggrunda-elliptiska, medelmåttigt stora, med några glandler vid basen; sepala utstående, glandulösa.

R. Ach. torde vara en för de flesta (alla?) svenska botanister obekant art, — väl hufvudsakligen på grund af Hartmans placering af denna art bland rubiginosæ, hvartill hvarken figur eller beskrifning i Sv. Bot. gifva ringaste anledning. — Den "i handeln" på de senare åren under detta namn utdelade form från Blekinge torde helt säkert icke vara *R. Ach.* Genom de undertill glandulösa bladen, sepalas ställning o. s. v., synes den tillhöra Crépins

scabrata form af canina, eller möjligen vara en af gruppen Sepiaceæ.

Af hos utländska förf. upptagna Rosenarter öfverensstämmar ofvanstående närmast med *R. Kosinsciana* Besser (en af de få arter, hvärpå B. lemnar en ypperlig och fullständig beskrifning). Mina explr, öfverensstämmande fullkomligt med Bessers beskrifning, skilja sig från *Acharii* genom något större, temligen fasta, elliptiskt rundade, enkelt eller någon gång dubbelt sågade blad och aflånga nypon med nedböjda sepala.

R. Andegavensis Bast. (= *R. sempervirens* Rau), är en form af canina med denna arts karakteristiska serratur, men med starkt glandelborstiga pedunkler (teml. korta) och nypon samt glandulösa eller glatta sepala. Bladskåft mer eller mindre glandulösa, något håriga. Taggar raka eller klolikt böjda. — Enligt Baker äro Göteborgsexemplaren ej fullt typiska. En form torde vara *R. agraria* Rip. med långa pedunkler, glatta sepala och nästan glatta styli; en annan *R. Rousselii* Rip. med klolika taggar; blad än stora, än små, enkelsågade; stiplernas öron **divergenta**; pedunkler korta; nypon aflånga eller omvänt äggrunda med glandulösa sepala.

R. verticillacantha Baker (Mérat) = *R. aspernata* Déségl. = *R. psilophylla* Rau p. p. Taggar temligen spensliga, nästan raka, något nedåtrigtade; bladskåft gleshåriga och **tätt** glandulösa; blad ganska **stora**, breda, äggrunda-elliptiska med kort spets, ofvan djupt gröna, under bleka, dubbelsågade, serraturen öppen, uddbladet med **hjärtlik** bas; pedunkler korta, glandelborstiga; nypon runda eller aflånga, glandelborstiga med nedböjda, starkt glandulösa sepala. Synnerligt distinct form.

R. sphoeroidea Rip. Taggar krökta eller nedåtrigtade; blad ofvan glänsande gröna, under glaucescenta, **tätt** dubbelsågade; pedunkler medelmåttigt långa; nypon stora, **klotrunda** eller något aflånga. Denna form tillhör

"biserratae" och står nära *R. dumalis* Bechst., med annan habitus än denna art.

R. insignis Déségl. (*R. canina* var. *insignis* Gren.). Skild från *R. canina* genom temligen breda, äggrunda blad och kortskaftade, **stora**, omvänt äggformiga nypon.

Andra former af *R. canina* äro:

R. can. v. ramosissima Rau. De fruktbärande grenarne **talrika** (tätt sittande), **korta**, **utan** eller med högst få fina taggar. Småblad oftast 5, **små**, aflånga-omvänt äggrunda; nypon teml. stora, aflånga eller omv. äggrunda.

R. can. var. senticosa Ach. med raka eller något krökta, korta, koniska taggar; små blad o. s. v., förekommer äfven, ehuru sparsamt.

Under namnet *R. lutetiana* Leman förstå utländska rhodografer glaucescenta former af *canina* (sens. lat.) och torde således vara ungefär detsamma som *R. opaca* Fr. Af dessa glaucescenta former förekommer här *R. Malmundariensis* Lej. med glandulösa pedunkler och sepala, så vida Bakers åsigt (Monograph. pag. 226) är riktig. Af andra förf. beskrifves dock denna form något annorlunda.

Dessutom förefinnas åtskilliga andra former af *R. canina*, med glandulösa bladskäft och pedunkler, kortskaftade och på olika sätt formade nypon, olika bladformer och storlek, hvilket allt ger de olika buskarne en egen habitus.

R. biserrata Mérat ("Typ för denna art(form) i Bakers Monographi". Sir Baker.). Bladskäft med talrika, röda glandler. Blad äggrunda, tätt dubbelsågade (serraturen öppen), hufvudnerven på undra sidan med några glandler; sepala glandulösa, bågformigt nedböjda. — Den närstående formen *vinacea* Baker, med smala, spetsade blad och rödt anlupna bracteer, stipler och bladskäft, finnes äfven i trakten.

Denna form visar en synnerlig affinitet till *R. sclerophylla* Scheutz; ja, jag vet ej, huru den egentligen skall

kunna skiljas derifrån, ty vid en noggrannare granskning befinnes hufvudnerven på bladens undra sida vara gleshårig *). *R. scleroph. Sch.* skiljer sig från densamma endast genom högre växtsätt och något mera håriga och glandulösa blad. På grund af denna affinitet omnämner jag här

R. sclerophylla Scheutz **). Till den i "Öfversigten" lemnade beskrifning fogar jag endast, att taggarne äro synnerligen robusta — de starkaste jag sett hos någon svensk form, vid basen ända till 1 1/2 ctm. långa —, småbladen temligen tunna, bladskäften med talrika röda glandler och att stiften äro **glatta** eller **föga håriga**.

Vid denna art ber jag att få dröja en stund, enär jag anser mig hafva hopp att bringa till försoning de sinnen, som blifvit stundom väl upprörda, då det varit fråga om *Rosa inodora* Fr.

Vid ett noga öfvervägande af allt hvad Fries anfört om *R. inodora*, vågar jag uttala den åsigt — jag vill visst ej påstå den vara ofelbar, men den torde dock vara så baserad, att man kan egna en stund åt densamma — att *R. sclerophylla* Sch. är just *R. inodora* Fr. För ett strängt och fullgiltigt bevis för denna åsigt har jag tyvärr mot mig Fries egna skiftande åsikter — om *inodora* är en form af *canina* eller *rubiginosa* —, men den som har tillgång till litteraturen, skall dock finna, att Fries' påstående företrädesvis gått i den rigtning, att hans *inodora* är en form af *canina* och ej af *rubiginosa*. Den som vill följa min bevisföring för ofvan uttalade åsigt, ber jag att få hänvisa till Novit. 1814 pag. 9, Novit.

*) Jag vågar förmoda, att Sir B. förbisett dessa hår. Hade han observerat dessa, skulle han helt säkert hafva signerat *R. arvatica* Bak. (Monografien p. 229), som är en hårig parallelform till *biserrata* Méral (Baker).

**) Arten påträffades första gången af mig förliden sommar under en excursion till Brännö i sällskap med lekt. Scheutz, så att någon felaktig bestämning således ej kan komma i fråga.

edit. II 1828 pag. 149, Mant. III 1843 pag. 39, Botan. Not. 1844 pag. 15 och 84, Bot. Not. 1845 pag. 153 och Summa Vegetab. 1846 pag. 173. Nästan på alla dessa ställen förklarar han, att inodora står närmast canina och ingalunda kan anses som en form af rubiginosa. Synnerligt kraftigt gör han detta i Not. 1844; — men tyvärr finner man raka motsatsen 1845. Slutligen i Summa Veget. synes han ångra åsigterna af 1845 och återgår till den ursprungliga. Frågan är nu: tillhör R. scleroph. Sch. canina eller rubiginosa, är den nu mera såsom inodora anseddä från Bohuslän och Halland en form af canina eller rubiginosa, och är Fries' beskrifning på inodora sådan, att den träffar in på sclerophylla? På den första af dessa frågor svarar jag, att scleroph. ovilkorligt står vida närmare canina än rubig., på den andra, att nu gängse inodora är en form af rubiginosa, och på den tredje, att Fries' beskrifning i Novit. 1814 och isynnerhet den i Bot. Not. 1844 pag. 84 är fullt tillämplig på sclerophylla. Då den senare är synnerligen upplysande, må den här återgifvas. "Ifrån R. rubiginosa, med hvilken den (inodora) af en del förf. blifvit sammanförd, skiljes den väsendtligt och såväl habitus som öfriga karaktererne ställa den närmast intill R. canina. Den har nemligen liksom denna senare **långa upprätta** *) stammar och ingalunda den **täthet i växtsätt**, som rubiginosa. Glandelhårigheten äfvensom lukten är efter väderlekens beskaffenhet mer eller mindre märkbar; alla taggarne äro krökta, bladskäften tätt glandelhåriga och bladen **långdragna** till formen med **serraturerna vettande åt bladets spets**, ej **utstående** som hos rubiginosa. Blomskäften konstant glandelfria och glatta; blommorna små, i knoppen och strax efter utvecklingen blekröda, men efter hand hvita. Frukten rundad, läderaktig, med utstående ej tillbakaslagna foderflikar."

*) Cursiveringen af mig.

Allt detta — möjligen ej uttrycken om sepala, hvilka jag ännu ej observerat vara utstående — träffar till punkt och pricka in på sclerophylla. Habitus, växtsätt, bladform och serratur är just ofvanstående, hvarigenom den visar sig snarare vara en form af canina och icke af rubiginosa. Helt annat växtsätt, annan bladform och serratur — jemte rubiginosas talrika glandler på bladens undra sida — utmärka den vanligen s. k. inodora, hvilken senare, väl hufvudsakligen på grund af de **likformiga** taggarne råkat — emedan man ej förut haft tillfälle att träffa sclerophylla Sch. — att gå och gälla för inodora Fries. Genom ofvan framställda åsigt bortfaller således också allt, som blifvit sagdt om namnet inodora, som varit mångom till svår förargelse.

Den i Lange, Dansk Flora, beskrifna *R. inodora* öfverensstämmer också med sclerophylla; och att danska botanister till inodora hänfört sclerophylla, synes af Bot. Not. 1877 pag. 126.

R. hallandica Scheutz. Denna af lekt. S. först i Öfvers. af W. A. Handl. 1873 framställda och sedan i Bot. Not. 1877 upptagna art fördes på förra stället till *R. villosæ* (*tomentosæ*) och på det senare till en form af *R. tomentella*; men efter mitt förmenande origtigt. Med gruppen *Villosæ* har den ingenting annat gemensamt än de **raka** taggarne; och till *Tomentellæ* kan och bör den ej föras, enär de spensliga taggarne äro helt och hållet främmande för denna art, som, om ej förnämligast, dock i hög grad karakteriseras af **starka, krökta** taggar (dessutom af åtskilliga andra för hall. främmande kännetecken). — I alla sina former — jag har väl ett dussintal deraf — förefinnas dock några karakterer, som genast äro betecknande, neml. de raka, spensliga taggarne, de egendomligt formade bladen (med **vigglik** bas), de håriga, nästan tomentösa, med talrika röda glandler försedda bladskäften, hvilkas glandler ofta fortsättas ut på hufvudnerven, de **små**, blekröda blommorna och de tätt glandu-

lösa sepala, som kunna vara än nedböjda, än utstående eller upprätta. Alla dessa kännetecken beteckna *R. abietina* Gr.; hvarföre jag anser denna form rätteligen tillhöra denna art, af hvilken den må upptagas såsom en var. *hallandica*.

Emellertid varierar denna form rätt betydligt. Sålunda finnas exempl. med gröfre och något krökta taggar, enkelsågade blad och kortskaftade nypon med upprätta sepala. Sir Baker bestämde denna varietet till *R. coriifolia* Fr. *) — En annan form med nästan samma karakterer, men med mer eller mindre dubbelsågade blad och glandulösa pedunkler, förklarar Sir B. vara "en god" *R. coriifolia* Fr. v. *Watsoni* Baker, en bestämning, som är i full öfverensstämmelse med hans beskrifning derpå och måste accepteras, såsom gifven af auctor formæ. En tredje, likaledes af Sir B., benämnes *R. frondosa* Steven, d. v. s. en urbica-form med små, ovalt aflånga blad och nästan klotrunda nypon. Vissa former visa slutligen en stark tendens till *R. urbica* Lem. (former med långa pedunkler och föga glandulösa bladskäft) och *R. urbica* Lem. v. *glandulosa* Gren.

Af dessa bestämningar kunna åtskilliga slutsatser dragas — äfven tillämpliga på andra delar af rhodografiens fält —, men jag öfverlemnar åt läsaren att sjelf göra dem. För mig äro formerna dock alla så affina, att jag ej tvekat, hvarthän de skola föras. Formserien är derjemte ett bevis på, huru som vid periferien af en arts utbredning formerna variera på flerahanda sätt och visa talrika öfvergångar till traktens förherrskande former. Dessutom synes *R. abietina* äfven i mellersta Europa visa en dylik rigtning. Christ omnämner, att vissa former starkt tendera till *R. coriifolia* och *tomentella*;

*) Denna bestämning är i full öfverensstämmelse med hvad jag på flera andra håll erfarit, eller att utländerne anse hvarje *canina pilosa* med sepala erecta såsom *R. coriifolia* Fr.

Crépin och Déséglise ställa *R. abietina* bland *tomentosæ* (!).

R. trachyphylla Rau (= *R. alpestris* Rapin & Godet, non Christ, non Grenier). 5—6 fot, ganska yfvig buske; taggar talrika (vanl. bleka), raka eller något bågböjda; stipler (isynnerhet de nedra) på undra sidan (i yngre tillstånd) glandulösa; bladskaft småludna, mer el. mindre glandulösa; blad äggrunda eller aflånga (lika rundade vid spetsen och basen), uddbladet något spetsigt, glatta, glaucescent gröna, dubbelsågade, med talrika glandler på de smärre tänderna, och med sträfvå glandler på undra sidans nerver, **hvilka längre fram på sommaren försvinna**. Pedunkler och fruktämne vid blomningen glest glandulösa, sedermera nakna; nypon kortskaftade, vanligen klotrunda, någon gång aflånga; sepala korta, upprätta, nakna, snart affallande.

Att förevarande form är en god *R. trachyphylla* Rau, derom anser jag mig icke behöfva hysa något tvifvel, om man blott håller sig till Raus egen tydliga beskrifning. Men denna art — liksom hans *psilophylla* — har på ett märkvärdigt sätt blifvit bortblandad, och de flesta utländska författare tyckas söka den i former, som äro beslägtade med gruppen *Gallicanæ* — åtskilliga sådana exempl. har jag haft tillfälle att se. Nästan hvar och en af de förf., jag haft tillgång till, uppfattar Raus art på sitt egna sätt, somliga närmande den till *Gallicanæ*, andra sättande den bland *Rubiginosæ*. Déséglise t. ex. placerar trach. bland *Rubiginosæ*, ehuru han medger (Catal. rais. pag. 252), att Raus egenhändig, i De Candolles Herb. befintliga explr, som han minutiöst beskrifver, snarare tillhör gruppen *Andegavensis* än *Rubiginosæ*; (mina explr visa också en sådan habitus, men påminna derjemte starkt om Reuteri). Rau sjelf säger också uttryckligen om sin trach.: *proxime accedit Rosæ semper-virenti R. (= andegav. Bast.)*. Men så går det, när man

ej vill läsa och förstå rätt eller är hemfallen åt förut fattade meningar. *)

Jag vill ej upptaga utrymmet med ett utförligare bevis, att denna form är fullt identisk med Rapins *R. monticola* β *alpestris* (d. v. s. en *R. Reuteri* med undertill i yngre stadium glandulösa blad). Reuter (Catalogue) och Godet (Flore Jur.) beskrifva den närmare; och med deras beskrifningar congruera ock mina explr.

Sir Baker bestämde formen till *R. trachyphylla* Wirtg. var. *Blondæana* Du Mort.

En annan form af denna grupp anser jag vara identisk med

R. trachyphylla Christ (Rau p. p.) var. *latifolia*, som i flera hänseenden skiljer sig från föregående. Stammens taggar starka (gröfre än föregåendes), koniska, något krökta; stiplerna **mycket breda**; bladskäft håriga och tätt glandulösa, oväpnade (hos föreg. väpnade med flera fina, krökta nåltaggar); blad styfva (rigida), tätt sittande, ägg-runda-aflånga, glaucescenta, på båda sidor glatta, undra sidans glandler ännu qvarsittande vid fullt utbildad frukt, dubbelsågade, de sekundära tänderna glandeluddiga; pedunkler glatta, ungefär lika med 2 ggr frukten; denna klotrund, glatt med utstående, glatta sepala. Stipler och blad violett anlupna. — Såsom synonym härtill torde kunna anses *R. trachyphylla* var. *arvatica* Du M. (non Baker), hvilken form beskrifves med glatta pedunkler, nypon och sepala.

Af *R. rubiginosa* fann jag förliden sommar en anmärkningsvärd form:

*) För att förklara det härvid högst besynnerliga, att ett egenhändigt explr tillhör gruppen Andegav., men att arten dock föres till Rubig., tillgripes den utvägen att: Rau a certainement fait une confusion (!), car il a distribué sous le nom de *R. trachyphylla*, une plante que je considère, d'après l'examen que j'en ai fait, comme appartenant au groupe du *R. andegavensis* (se ofvan Raus egna ord). Déség! l. c. 252.

R. rubig. var. *rotundifolia* Rau. Låg, risig buske med spensliga, vidjelika grenar; taggar talrika, af olika längd och storlek, raka eller något krökta, de längre af samma längd som bladen, hvilka äro små, äggrunda eller rundade, trubbiga, ofvan glatta, under rikt glandelbärande; nypon på medelmåttigt långa glandelborstiga skaft, aflånga, glatta. Förhåller sig på samma sätt till rubiginosa som *R. senticosa* till *canina*. — *R. rubig.* var. *horrida* Lange (Dansk flora) är troligen synonym härmed.

Fastän ej tillhörande traktens flora vill jag, i sammanhang med hvad jag ofvan anført om *R. sclerophylla*, här upptaga

R. graveolens Gr. (= *R. pulverulenta* Baker, non M. Bieb.). Till ofvanstående namn för jag, hvad som — åtminstone så vidt jag vet — de senare årtiondena gått under namn af *R. inodora* Fr., och som enligt alla kännecken måste räknas till rubiginosæ (och ingalunda till *caninæ*, såsom Fries så starkt påyrkar om sin *inodora*). Från *R. rubiginosa* skiljer sig ifrågavarande form genom taggar, alltid likformigt krökta, — en karakter af dock mindre värde, enär rubig. ofta förekommer med likaledes likformiga taggar — glatta pedunkler och nypon samt temligen långa, glatta eller med få glandler försedda sepala. Dessutom äro bladen teml. olika; rubiginosas äro bredt äggrunda, trubbiga, med breda, föga djupt ingående tänder; hos *graveol.* äro de mera utdragna, äggrundalancettlika, kort spetsade, med smalare, spetsigare och djupare tänder. I glandelrikdom och lukt öfverensstämma de med rubiginosas. — Så vidt jag kan förstå, är Bakers *pulverulenta* — som är något annat än M. Biebersteins, enligt hvad senare tider upplyst — fullt identisk med Greniers *graveolens*. Baker sjelf påstår (Monogr. pag. 214), att han ej kan uppdraga någon väsendtlig skilnad mellan engelsk *pulverulenta* och skandinavisk *inodora*, d. v. s. förmodligen förevarande form (från Oroust).

Villosa-gruppen är i trakten ganska väl representerad. Af hit hörande former har jag anträffat följande.

R. mollissima Fr. Willd. (= *mollis* Sm., som enligt Sir Bakers bestämning är fullt identisk med den vanliga Svenska *mollissima*). Åtskilliga rhodografer påstå, att *R. moll.* saknar glandler på bladens undersida (den form, som skulle vara dermed försedd, benämnes *omissa* Déségl.). Jag har emellertid funnit **alla** *mollissima*-former med glandler på bladens undra sida. Så länge beklädnaden är någorlunda tät, äro de svåra att upptäcka; i äldre tillstånd, då den blir mera gles, synas de ganska tydligt. *)

R. moll. var. *coerulea* Bak. (teste Baker). Taggar temligen starka; blad temligen små, äggrunda-elliptiska, blåaktigt gröna, mjukludna; frukt klotrund (någon gång något aflång), glatt, äfvensom de **korta** pedunklerna.

R. moll. var. *pseudo-rubiginosa* Lej. (teste Baker) är en form med synnerligt talrika glandler på bladens undre sida; serraturen i hög grad glandulös, äfvensom bladskaften. Bladen små eller medelmåttiga, af växlande form, oftast **omvänt äggrunda**, mot basen något afsmalnande. Temligen låga buskar.

R. moll. var. *grandifolia* Godet. En genom sina yppiga former utmärkt form af denna art. Bladen (isynnerhet uddbladen) kunna blifva ända till 5 ctm. långa och de klotrunda nyponen nära 2 ctm. Af Christ (l. c. pag. 85) anses den som en varietet af *R. pomifera* Herrm. på grund af de stora, långdragna, elliptiska bladen, de stora, ofta lutande nyponen och de långa sepala. Då jag ännu ej haft tillfälle att se lefvande äkta *pomifera* **), kan jag ej med någon större bestämdhet yttra mig derom. Men då nyponen ej äro styft glandelborstiga, utän endast

*) Man må ej tro, att gruppen karakteriseras af tomentösa blad; nästan alla — åtskilliga explr redan temligen tidigt — blifva förr eller senare gleshåriga (pubescenta).

**) Hvad jag under namn af *pomif.* eger från några trakter i Sverige, torde endast vara *mollissima*-former.

mjukt glandelhåriga och bladen äro **mjukludna**, anser jag den som en form af mollissima (låt vara med stark tendens till pomif.).

R. *Grenieri* Déségl. (= R. *spinescens* Christ och Sch.?). Är en form med ännu starkare tendens till R. pomifera, utmärkt genom starkt glandeltaggiga pedunkler och nypon, som vid full utbildning ofta äro lutande eller hängande. Att denna form skulle vara R. *spinescens* Christ, vågar jag betvifla, enär han (l. c. pag. 80) beskriver densamma med **små**, trubbiga, något mot basen viggformiga blad och med mot bas och spets afsmalnande nypon. Den i fråga varande formen har blad, som äro temligen stora, ovala eller elliptiska, trubbiga eller med kort, oftast sned spets och fullkomligt klotrunda nypon. R. *Grenieri* synes vara detsamma som R. *resinosa* Sternb., non Boreau (Déségl.). Den i lekt. Scheutz's arbeten upptagna R. *resinosa* är Bor. (Déségl.) och kallas numera för R. *resinosoides* Crép.

R. *marginata* Wallr. **Låg**, föga öfver 1 fot hög, månggrenig buske. Barken rödbrun, på årsskotten något pruinös; fjorårets taggar temligen starka, årsskottens och fruktgrenarnes spensligare, blandade med fina nåltaggar, nedtill talrika, upptill glesare, alla raka. Bladskäft glatta eller gleshåriga, med flera aciculi och talrika, skaftade glandler; blad **små**, glaucescenta, äggrunda-aflånga, med kort spets, på öfra sidan gleshåriga (håren synliga först under loupe och vid god belysning) eller glatta, under glatta, med några glandler på hufvud- och sidonerverna, dubbelsågade; tänderna spetsiga, fina, framåt rigtade med talrika, glandeluddiga sekundära tänder. Pedunkler 1—3, korta eller af ungefär fruktens längd, tätt glandelborstiga; nypon aflånga (nästan klotformiga) eller flaskformiga, glandelborstiga, upprätta eller lutande; sepala rikt glandulösa, hela, upprätta och sammanstötande. — Genom sina glabrescenta och ganska små blad skiljer sig förvarande form från alla mig bekanta mollissimaformer.

Genom nyponens form och sepalas ställning visar den omisskänlig affinitet till mollissima, hvarmed också Wallroth (Hist. ros. 1828) sammanställt densamma. Den synes vara en af de Europeiska Rosornas mest sällsynta (och misskända) former, (se Déségl. Catalogue pag. 251, Lindley Monographia ros. pag. 59 m. fl. a.). Huruvida denna form är identisk med Fries R. mollissima γ glabrata (Nov. edit. II pag. 151) är svårt att afgöra, enär han ej närmare beskriver densamma. — De flera skäl, som ledt mig att antaga formen vara fullt identisk med Wallroths, skall jag för tillfället förbigå med tystnad. — Christs (l. c. pag. 151) marginata, som han påstår vara detsamma som W:s, är detsamma, som den ofvanför framställda R. trachyphylla. Wallr. begagnar ordet "pumila" om sin art; Christ har uttrycket: "Strauch sehr stark" etc.

R. *cinerascens* Du Mort. (Fl. belg.). Stam 2—3 fot hög, med röda, ofta pruinösa grenar. Taggar talrika, olikformiga, de större krökta, de mindre raka. Bladskäft håriga (nästan tomentösa), med få eller inga glandler. Blad på öfra sidan nästan glatta, glänsande gröna, på undre sidan tomentösa eller håriga (icke glandulösa), ägg-runda, **spetsiga, enkelsågade**. Pedunkler korta (af nyponets halfva längd) med få glandler; nypon utdraget af långa (ända till 2 ctm. långa), afsmalnande mot begge ändar, glandulösa, **pulpösa, mogna redan i början af Sept.** (1879) — endast mollissima och denna då mogna —; sepala glandulösa, upprätta, i spetsen lancettlikt vidgade, obetydligt parflikade, qvarsittande vid full mognad. — Denna form bildar en tydlig föreningslänk mellan canina- (coriifolia) och villosagruppen, i hvilken senare den skiljes från alla andra genom enkelsågade blad. — Godet (Fl. Jur.) yttrar om R. cinerascens Du M., att den till habitus liknar R. cinerea Rap. (= en coriifoliaform), men taggarne äro raka och sepala qvarsittande på den fullt mogna frukten.

R. tomentosa Sm. Typisk tomentosa torde i Sverige vara ganska sällsynt. Af mina talrika explr förklarade Sir Baker endast en från Göteborgstrakten och en från Oroust (denna utmärktast!) såsom typisk tomentosa Sm. Denna har äggrunda-lancettlika, mjukludna, spetsiga blad, långskaftade, utdragna eller äggrunda, tätt glandulösa nypon och mer eller mindre flikiga sepala.

Tomentosaformerna har jag i allmänhet funnit väl och lätt igenkännliga. Utom genom hårda, läderartade nypon med utböjda sepala, karakteriseras de genom blad, som i regel sakna glandler på undre sidan (se ofvan om mollissima), samt genom smalare, finare och mera djupgående tänder, som vanligtvis äro rigtade mera framåt än hos mollissima. Till blomningstiden skilja de sig äfven från hvarandra; tomentosa börjar blomma först, sedan mollissima är nästan alldeles utblommad.

R. toment. var. *subglobosa* Sm. är den allmännaste formen. Den har i allmänhet hufvudformens habitus och kännetecken; men nyponen äro klotrunda och bladen vanligen något bredare än hos hufvudformen.

Dessutom eger jag åtskilliga andra former af villosa-gruppen. Men då jag ännu ej varit i tillfälle att egna dem ett längre studium, skall jag här för tillfället lemna dem åsido.

Då Rosorna torde variera efter lokalens beskaffenhet, vill jag upplysa, att de allra flesta hafva vuxit på underlag af urbergsformation, och att alla varit utsatta för obehindrad inverkan af vind och sol. De yttre villkoren hafva således varit desamma för alla; lokala förhållanden kunna således icke hafva utöfvat något speciellt inflytande på karaktererna.

Genom ofvanstående — samt i Notis. N:is 3 och 4 för 1879 — här jag fullgjort ett af de mål, jag föresatt mig — "hvilka former hafva vi i trakten af Göteborg?" — Återstår det andra: "hvad värde hafva dessa former; äro de verkliga arter, eller blott varieteter, former af

några eller flera verkliga arter?" Men då det redan meddelade svält ut till ett betydligt omfång och jag redan här och der uttryckt mina åsikter om dessa "former", torde det tillåtas mig att lemna denna sida af ämnet i dag obesvarad. — Blott ett par ord till slut såsom förklaring och upplysning.

Att ofvanstående "bestämningar" skulle vara felfria och fullt rigtiga, vare det långt från mig att vilja påstå. Jag är tvärtom både den förste och villigaste att medge, att fel vid bestämningarna insmugit sig. Att i rhodografiens chaos alltjemt finna det rätta, skall hvar och en, som något gjort sig förtrogen med ämnet, helt säkert medgifva vara nästan omöjligt; så mycket omöjligare för mig, som, fjerran från våra större bibliothek och vetenskapliga samlingar, nödgats arbeta med för ett så voluminöst och intrassladt ämne inskränkta hjälpmedel. Men hvad jag vill med all kraft och öfvertygelse påstå, är, att hvarje bestämning är gjord efter noggrannaste granskning af de litterära källor, som stått mig till buds. Att jag flitigt studerat naturen, det torde bevisas deraf, att jag uteslutande egnat åt rosorna de två sist förflutna somrarne — utom flera föregående, då min uppmärksamhet varit delad mellan dem och andra floras barn — och att — jag säger ej för mycket — minst 2000 buskar blifvit af mig vid olika tillfällen undersökta. Att mycket ännu återstår att närmare granska och undersöka i trakten, är min fulla öfvertygelse; att jag redan framlagt det ofvanstående, har sin grund deri, att jag önskar, att äfven andra genom detta måtte framkallas att undersöka och grundligt bearbeta vår Rosenflora, och att — enligt en allmänt erkänd sats — man tvingas att allvarligare och djupare sätta sig in i ett ämne, när det är afsedt att öfverlemnas åt boktryckarens svärta.

Göteborg d. 8 Maj 1880.

Beskrifning på ett nytt algslägte, tillhörande Laminarieernas ordning.

Af

J. E. ARESCHOUG.

Då jag för flera år sedan i THUNBERGS resa (3 delen p. 168) läste, att LINNÉ'S *Fucus saccharinus*, nu för tiden kallad *Laminaria saccharina*, och förekommande vid vår vestra kust, skulle vara hemmastadd äfven i Japanska hafvet, tviflade jag på riktigheten af denna uppgift. Det är väl sannt, att former finnas i norra delen af Stilla hafvet, som, om de ock ej äro fullt identiska med vår *Laminaria saccharina*, likväl stå till denna i så nära släktskap att det kan vara ganska svårt att säkert skilja dem emellan.

Man kände redan vid denna tid att hafsvegetationen i denna trakt var af en högst egendomlig natur, och jag kunde därför lätt förmoda att den af THUNBERG beskrifna *Fucus saccharinus* möjligen vore en annan art än den europeiska. Men detta blef en fråga, som först kunde lösas efter min förflyttning till Upsala, då jag fick tillfälle att i THUNBERGS herbarium undersöka hans eget, från Japan hemförda, exemplar. Detta var emellertid ganska bristfälligt. Roten och nedre delen af stammen voro borta och öfversta delen af bladskifvan likaså; dock tycktes mig växten i allo vara ett distinct species, som med ingen af de öfriga, till släktet *Laminaria* hörande arter, kunde förblandas; men att af denna art bilda ett nytt slägte, dertill var det ofullständiga exemplaret ej lämpligt. Den beskrefs därför under släktet *Laminaria* och trivialnamnet *japonica*, såväl i *Algæ capenses*, som ock i *Algæ Extraeuropeæ novæ l. minus cognitæ*. Under det af mig gifna namnet har Professor SURINGAR, som från Japan erhållit ett rikare antal exemplar, i sitt arbete *Algæ Japonicæ* (1870) ånyo beskrifvit arten. Den beskrifning och de vackra figurer han af denna växt

gifver i detta arbete, gifvo mig anledning förmoda att den ej kan räknas till Laminariernas slägte, utan bildar typen af ett alldeles nytt, hvilket äfven Suringar synes hafva anat; och denna vår åsigt grunda vi på följande facta.

Hos arterna af *Laminaria*, t. ex. *Lam. saccharina*, finna vi, vid nogare betraktande, toppen aldrig hel, utan redan i yngsta tillståndet stympad tillfölje af ett fortgående upplösningstillstånd. Men under tiden bildas mellan skifvans bas och stjelkens spets, en ny skifva, som allt mer förlänger sig och vid vårens början bär i toppen den gamla (förra årets) skifva, mer eller mindre upplöst. Häraf drager man tvenne slutsatser. Den ena, att förngringen försiggår på gränsen mellan den gamla skifvan och stipes och att detta ställe är härden för växtens hela tillväxt, den andra att toppen är äldst och småningom bortdöende. Detta är den naturliga orsaken till att hos de flesta och troligen hos alla Laminariearter skifvans topp eller flikar aldrig äro tillspetsade, utan liksom upplösta eller stympade.

Sådant är ingalunda förhållandet hos *Laminaria japonica*. Af de tre exemplar, af hvilka Prof. SURINGAR gifvit på tab. XI figurer, hafva alla utdragna, långt tillspetsade toppar, ett förhållande, som så vidt vår erfarenhet räcker, ej finnes hos någon *Laminaria* och som ej kan undgå visa, det toppen ej kan vara äldst, såsom hos *Laminaria saccharina*, utan under växtens hela lifstid förblifver densammas yngsta, växtens nedersta del deremot den äldsta.

Med anledning häraf anse vi denna art förtjent af att bilda ett eget slägte och kalla detta:

Oxyglossum.

Char. gen. Radix fibrosa. Stipes complanatus evanescens in laminam e basi acute-ovata et firmiore, lineari-lanceolatam, fascia percursam, in apicem juniorem in-

tegrum et non dissolvendum longissime productam. Fructificatio in parte inferiore et crassiore?

1. *Oxyglossum japonicum* Aresch.

Fucus saccharinus THUNBERG, Resa, vol. III p. 168 — Flor. Jap. p. 346. — *Laminaria japonica* ARESCH. Phyc. Cap. p. 29 — Phyc. Extraeur. min. cognitæ p. 36. SURINGAR: Algæ Japonicæ p. 24, tab. XI—XII.

Denna art fanns af THUNBERG söder om Yeddo, uppkastad på stranden, och sades komma från den norr om Japan belägna stora ön Matsmai (troligen en förvexling med staden af samma namn, belägen på ön Jesso).

Descriptio: Radix ramosa; rami usque 63 cm. longi, superne subnudi inferne ramis brevibus obsessi. Stipes ima basi compresso-subteres, sursum cuneato complanatus et in frondem evanescens. Frons lamina e basi subacute-ovata, elongato-lineari-lanceolata, secundum Suringar l. c. $2\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ metra longa et 12—25 cm. lata, in parte inferiore firmioris structuræ, in margine undulato et apice tenuioris, interdum fissura longiore l. brevior scissa, in apicem acutum elongatum nunquam dissolutione absorptum longissime attenuata, ex quo nobis patere videtur partem ejus inferiorem adultiorem esse, apicem autem juniorem. Modo plane contrario se res habet in veris Laminariis. Costa nulla, ut in Laminariis, sed fascia castaneo-fusca, rugis longitudinalibus, quibus incrassatur lamina, effecta; inferne totam laminæ latitudinem occupans, superne sensim angustior usque dum in apice evanescit.

Si ex sectione transversali, quam dedit Suringar l. c. tab. XII judicare licet, lamina e duobus cellularum stratis conflata videtur, nempe exteriori valde tenui et cellulis rotundatis, et interiore valido, e cellulis majoribus constante. Fructificatio neque a me in specimine Thunbergiano neque a cel. Suringar in speciminibus, quæ examinavit, inventa.

Stockholmæ die 2 Maj 1880.

Blomställningen hos *Empetrum nigrum* L.

Af

P. W. STRANDMARK.

(Hit hör Tafl. 1.)

BUCHENAU har i Bot. Zeitung för år 1862, N:o 37 lemnat en framställning af blomställningen hos *Empetrum*, och i Blüthendiagramme Th. 11 p. 403, Leipzig 1878, har EICHLER dels redogjort för BUCHENAUS framställning dels gifvit en egen från BUCHENAUS ganska afvikande tolkning af ifrågavarande blomställning. Enligt BUCHENAU är anordningen i korthet följande. I vecket af örtbladet B Fig. 1, sitter en kort axel, bärande skärmbladen a, b, c, och ofta slutande med en synlig spets med antydan till ännu ett eller annat blad; a och b intaga såsom förblad den hos dikotyledonerne vanliga ställningen åt sidorna och c sitter öfver a, så att bladen skulle vara tvåsidigt anordnade. I vanligaste fallet sitter blomman i vecket af c, och af dess förblad (α , β) intager det öfre β blomställningens främre sida mot B, och fodrets knopp-läge såsom Fig. 1 utvisar angifver (den sannolika) anläggningsordningen af dess blad. Blomman kan nu äfven tillhöra bladet b, under det att a och c äro sterila, eller både b och c stödjade blommor under det a är sterilt, eller i sällsyntare fall a och b vara fertila, c sterilt, eller slutligen (ett enda fall) jemte a, b och c ännu ett fjerde blad förefinnas, af hvilka de öfre fertila, det nedersta sterilt.

EICHLERS tolkning af det vanligast förekommande fallet är följande. I vinkeln af örtbladet B Fig. 2 sitter en kort axel, bärande 3 blad a, b, c med förut angifna ställning, så att EICHLER häri öfverensstämmer med Buchenau. Spetsen af den lilla axeln är spårlöst försvunnen. Blomman tillhör bladet b, och af dess förblad sitter det första α mot örtbladet B. Den obetydliga knopp k Fig. 2, som ofta anträffas mellan blomman och bladet c, är

dettas axillarknopp, och af dess båda första blad, som intaga en transversell ställning i förhållande till c, befinner sig det första framåt mot B, så att knoppen k är antidrom med blomman i vecket af bladet b. Skulle c antingen ensamt eller jemte b vara fertilt, är det således denna knopp som kommit till utveckling. Knoppen k kan ej vara spetsen af den lilla axeln, ty i så fall skulle dess blad fortsätta den tvåsidiga ställning hos a, b, c.

Det skulle vara en ej ringa egendomlighet i afseende på bladställningen hos *Empetrum*, om, såsom EICHLER och BUCHENAU anse, de allmänna blomskaften hade tvåsidigt anordnade blad, medan de vegetativa grenarnes blad äro anordnade i teml. regelbundna 5-taliga alternerande kransar eller i (ofta $\frac{2}{11}$) spiral. Redan innan EICHLER offentliggjort sin tolkning af ifrågavarande blomställning, hade jag genom noggranna undersökningar öfvertygat mig om, att genom antagandet af en tvåsidig anordning af skärmladen på de allmänna blomskaften de många variationer, som vid olika blomställningar anträffas, icke kunna på ett öfverensstämmande sätt förklaras. Framträdandet af Eichlers åsigt gaf mig anledning att återtaga dessa undersökningar, som endast bekräftat min redan fattade mening. Genom framläggandet af några af de talrika diagram, som jag vid olika tillfällen uppgjort, skall denna åskådligast framställas. I förväg må anmärkas, att Eichlers påstående, att axeln i vinkeln af B alltid skulle vara spårlöst försvunnen, när blomman tillhör bladet b, knappast kan anses berättigadt, då dess förmåga att frambringa ännu ett eller annat blad måste för andra fall (jmf. Blüthendia, p. 405) antagas.

Vid diagrammen 3—14 är beteckningen följande: B är örtbladet, i hvars veck blomställningen befinner sig, a, b, c bladen på det allmänna blomskaftet, a och b dess förblad, punkten betecknar dess spets; blommornas förblad äro båda betecknade med α , då det ej åsyftas att angifva deras inbördes ålder; af blommans blad äro

endast foderbladen tecknade. Fig. 3 öfverensstämmer i det närmaste med Fig. 1. Olikheten består deri, att bladet c icke faller midt öfver a, utan något snedt framåt (mot B). Detta visar sig neml. i det långt öfvervägande antalet fall vara förhållandet; c faller visserligen mer eller mindre öfver a i följd af blommans eller blommornas inverkan, men dess främre kant skjuter öfver a, stundom ganska betydligt. I öfverensstämmelse härmed har ock den till c hörande blomman icke fullt den af Buchenau angifna ställningen. Då Buchenau låter blommans median falla transverselt i. f. h. till B, visar Fig. 3, att den intager en sned ställning. Fig. 4 öfverensstämmer med Fig. 3, utom i förekomsten af ett fjerde på blomställningens bakre sida (mot stammen) sittande blad d. Fig. 5 visar jemte d i förut angifna ställning äfven ett femte blad e, svagt utveckladt och inpressadt mellan blomman och d. I Fig. 6 tillkommer ännu ett sjette blad f, som liksom e i detta fall är dubbelviket i följd af det utaf blomman utöfvade trycket. Figg. 4—6 lemna icke något tvifvel öfrigt om dessa blads uppkomstordning. I Fig. 7 hafva vi det af EICHLER såsom vanligast förekommande angifna fallet, dock måste jag efter egna undersökningar anse det i Figg. 3—6 afhandlade med blomman tillhörande bladet c såsom lika allmänt. I Fig. 7 tillhör blomman b, d och e skulle enligt EICHLER vara de första bladen på axillarknoppen till c, och e, det på knoppens främre sida mot B ställda, skulle vara det första. Men motsatsen är just förhållandet, d är neml. kraftigare, omsluter ofta mer eller mindre e och kan t. o. m. ensamt förefinnas. Hvad den i. f. h. till c transversella ställningen af dessa blad beträffar, så är den liksom deras dubbelvikning förorsakad af blomman, hvilken såsom tillhörande det åt sidan sittande b måste verka förskjutande i riktning mot c, eller snarare mot a, då ju, efter hvad angifvet är, c faller något framåt. Tillhör blomman bladet c, så verkar hennes tryck mera i rikt-

ning af den hela blomställningen bärande stammen, jmf. Figg. 3—6. Då derjemte i alla de fall der a, b och d sakna blommor, ingen antydning till deras axillarknoppar förefinnes, kan ej något skäl anföras, hvarföre c skulle jemförelsevis ofta visa spår af en dylik. På alla dessa grunder måste jag antaga, att de i Fig. 7 med d och e betecknade blad liksom i föregående fall (Fig. 3—6) tillhöra det allmänna blomskaftet. De följande Figg. äro såsom jag tror egnade att bevisa detta. Fig. 8 visar en 2-blommig blomställning, a är sterilt, b och c fertila; endast dessa 3 blad finnas här på det allm. blomskaftet. I Fig. 9 tillkommer åter bladet d, som är dubbelviket genom de båda blommornas inverkan, och härigenom bevisar det sig påtagligen tillhöra den blombärande axeln. I Fig. 10 har d slutit sig till den öfre blomman såsom ju bör blifva förhållandet, då det tillfälligtvis ej blifvit sammantryckt mellan blommorna. Fig. är i full öfverensstämmelse med Fig. 4, om neml. äfven b tänkes fertilt. I Figg. 11—13 är b sterilt, d fertilt. Man märke den konstanta ställningen af öfre blomman, som hänvisar på ett på blomställningens bakre sida befintligt blad d såsom dess speciella skärmblad. I Fig. 11 är d allm. blomskaftets sista blad, i Fig. 12 tillkommer e stäldt framåt mot B, och slutligen i Fig. 13 ytterligare 2 små dubbelvikna, mellan de båda blommorna sammantryckta blad, f och g, som måste vara de öfversta på blomställningens axel, hvilken således här bär 7 blad och eger den starkaste utveckling, jag varit i tillfälle att iakttaga. Särskildt vill jag framhålla en jemförelse mellan Figg. 7 och 12 såsom varande af intresse. Man tänke sig i Fig. 7 b sterilt, c och d fertila och erhåller full öfverensstämmelse med Fig. 12, oafsedt att axlarne till de båda blomställningarne äro antidroma.

Med ledning af Figg. 3—13 är Fig. 14 konstruerad såsom ett rent teoretiskt diagram för blomställningen, der således de af blomknopparne förorsakade förskjut-

ningarne äro lemnade åsido. Man finner att c faller snedt framåt intill a, d mot den hela blomställningen bärande stammen, e snedt framåt intill b o. s. v., en ställning som hos dikotyledonerne såväl vid blad- som blomknoppar är den vanligaste, för den händelse att de båda förbladen konvergera mot grenens bakre sida, hvilken konvergens likväl i förevarande fall ej i det utvecklade tillståndet kan iakttagas.

En jemförelse med de vegetativa axlarne visar fullkomligt samma ställning af deras första blad. De båda transversella förbladen sitta oftast på olika höjd, så att deras ålder med säkerhet bestämmes; och faller tredje bladet snedt framåt intill första förbladet, det fjerde mot stammen o. s. v. Att denna öfverensstämmelse är ett ytterligare bevis för riktigheten af den föregående framställningen torde kunna antagas, och förefinnes således hos *Empetrum* ej den egendomlighet, som skulle bestå deruti, att axlar t. o. m. af samma ordning, neml. de vegetativa grenarne och de allmänna blomskaften, egde en helt olika bladställning.

Det må vidare framhållas, att på det tredje slaget axlar som växten eger, neml. de enskilda blomskaften, intaga de trenne foderbladen till blommans förblad en ställning, som är i närmaste öfverensstämmelse med förhållandet vid de två andra slagen axlar, i det 2 foderblad falla mot blommans speciella skärmblad och det tredje mot den blomman bärande axeln. Beträffande slutligen platsen för blommans första och andra förblad, så äro EICHLER och BUCHENAU af olika mening, såsom redan är anfördt och Figg. 1 och 2 visa. Egna undersökningar hafva öfvertygat mig om svårigheten att bestämma förbladens ålder i deras utbildade tillstånd, och fodrets knoppläge är ingalunda så konstant, att det lemnar säker ledning. Liksom i analoga fall vid i spiral ordnade grenar, torde äfven här poikilodromi vara rådande.

Rättelse. I Fig. 1 bör det från β längst aflägsna foderbladet vara det h. o. h. yttre, som med sina kanter täcker de angränsande foderbladens.

Några nya skånska växtställen.

Af

RAGNAR WALLENGREN.

- Inula Helenium* L. Kullaberg.
 „ *Britannica* L. Vålinge.
Pulicaria vulgaris Gärt. Kullaberg vid Mölle i mängd.
Erigeron canadensis L. Helsingborg.
Hypochaeris glabra L. Farhult.
Ajuga reptans L. Heljaröd, sparsamt.
Haloscias scoticum Fr. Svanshall i mängd.
Corydalis pumila Host. Brunnby.
Brassica Napus L. Helsingborg.
Diplotaxis muralis DC. Helsingborg i mängd.
Cochlearia officinalis L. Svanshall, Farhult.
Hypericum montanum L. Kulla-Gunnarstorp.
Silene Armeria L. Farhult.
Epilobium hirsutum L. β *villosissimum*. Kulla-Gunnarstorp.
Lotus tenuifolius Reich. Farhult och Johnstorp.
Melilotus arvensis Wallr. Höganäs.
Goodyera repens Br. Vegeholms furuplantering.
Listera cordata Br. „ „
Epipactis palustris Gr. Björka.
Corallorrhiza innata Br. Engelholms plantering.
Galanthus nivalis L. Krapperup ymnigt.

Smärre notiser:

Lärda sällskaps sammanträden.

Sällskapet pro fauna et flora fennica d. 10 apr. Som reseunderstöd beviljades 400 mrk åt e. o. amanuensen R. HULT och O. KILMAN samt stud. A. ARRHENIUS för en gemensam resa till Enare Lappmark, för hvilken resa de äfven erhållit anslag af universitetets Henningska fond, samt åt stud. HANS HOLMÉN 100 mrk för anställande af

botaniska exkursioner i Brändö kapell. — Frih. E. HISINGER hade för att för sällskapet förevisa insändt en frukt af *Trichosanthes cucumerina*, som vuxit ute i fria luften på varmt underlag i trädgården på Fagervik. Denna frukt hade, sedan den vid inträffad frost aflagits från plantan, mognat fullkomligt. Exemplaret, som beundrades för sina jättelika dimensioner, förärades universitetets botaniska museum af frih. Fr. Hisinger.

Prof. LINDBERG meddelade att han af lefvermoss-släktet *Cephalozia* afskilt en ny art, som förut blifvit sammanblandad eller förvexlad med de trenne öfriga skandinaviska arterna af *bicuspidata*-gruppen, och hvilka alla den på sätt och vis genom sina karaktärer berör. Denna art, för hvilken föredragaren föreslog namnet *C. media*, står midt emellan *C. uniflora (connivens)* och *serrifolia* och skiljer sig från den förra därigenom, att bladen icke ligga i stjälkens plan utan emot densamma bilda 50 à 60 graders vinkel samt hafva mindre och mera tjockväggiga celler, samt från den senare genom större blad med gröfre cellväf samt därigenom att skärmarne äro helbräddade. Den ifrågavarande arten är troligen lika allmän som *C. multiflora*, med hvilken den ofta växer blandad.

Vetenskapsakademien firade sin högtidsdag d. 31 mars. — I sekreterarens årsberättelse nämndes, att akademien i år af egna medel utdelat till lektor K. AHLNER 225 kr. för att längs Skånes, Blekinges och Smålands kuster fortsätta och afsluta de studier öfver Sveriges Ulvaceer, som han under loppet af flere somrar, till en del med understöd af akademien, idkat vid Sveriges vestkust; åt fil. kand. H. J. JUHLIN-DANNFELT 225 kr. för att undersöka Diatomacefloran vid Östersjökusten från Roslagen till Skåne samt vid Venerns stränder; åt amanuensen vid Upsala botaniska trädgård K. F. DUSÉN 150 kr. för studier öfver Sphagnaceæ i Norrland.

Vid sammanträdet den 14 apr. anmälde prof. WITTROCK för intagande i bihanget till handlingarne en uppsats af fil. kand. E. V. EKSTRAND, "om blommorna hos Skandiaviens bladiga lefvermossor samt dessa mossors systematiska uppställning" samt redogjorde för uppsatsens innehåll.

Den 12 maj. Prof. Wittrock lemnade en redogörelse för en af d:r A. G. NATHORST till akademien inlemnad berättelse om en palæofytisk resa till England med bidrag af statsmedel och skulle ifrågavarande arbete intagas i bihanget till handlingarne. Bland skänker till akademiens bibliotek var ett af prof. Nordenskiöld föräradt arbete: THUNBERG, C. P., Förteckning öfver japanska växter, sammandragen och öfversatt på japanska af Itoo Keiske Nagoja 1828.

Fysiografiska sällskapet d. 13 apr. Prof. ARESCHOUG meddelade några bidrag till kännedom om formernas utvecklingshistoria inom släktet *Rubus*. Amanuensen NORDSTEDT förevisade och redogjorde för några af A. LÖFGREN i Brasilien samlade sötvattensalger.

Den 5 maj. Prof. AGARDH redogjorde för fruktens uppspringning hos *Biophytum sensitivum* (Lin.) DC. Senare förf. ss. HOOKER och BENTHAM hafva ej velat skilja slägtena *Biophytum* och *Oxalis*, emedan det icke skulle finnas någon olikhet i frukten hos de båda slägtena. Föredragaren påvisade dock att en sådan olikhet verkligen förefans, och att den eget nog tyckes hafva undgått botanisternas uppmärksamhet, oaktadt *Biophytum* ofta förekommer som ett ogräs bland orchideer i växthusen. Kapseln hos denna växt öppnar sig icke endast som hos de öfriga Oxalideerna genom en längdspringa på hvart rums utsida, utan rummen öppna sig äfven inåt i hela sin längd, där de äro förenade; stiften klyfvas således äfven och någon centralpelare kvarstår icke. De härigenom uppkomna 5 flikarne, som således hvardera bestå af 2 sammanvuxna halfvor till 2 olika rum, böja sig utåt.

Vetenskaps societeten i Upsala d. 2 mars. Prof. FRIES redogjorde för en af d:r CH. FLAHAULT författad i Ann. d. Scienc. nat. intagen afhandling med titel Note de Géographie botanique.

Göteborgs vetenskaps- och vitterhetssamhälle d. 5 mars. Ett reseunderstöd af 750 kr. beviljades åt fil. kand. C. A. LINDMAN af Smålands nat. vid Upsala universitet för företagande af en botanisk forskningsfärd under instundande sommar till Nordlanden och Finmarken i Norge.

Naturhistorisk forening i København. I mødet Fredagen d. 9:de April fremsatte Docent, Dr. WARMING en ny tydning af den morfologiske bygning af rhizomet hos *Nelumbo nucifera*; taleren forklarede det som et sympodium med obliteration af hovedaksen og monokotyl stilling af sideaksens første blad. Der fremlagdes til støtte herfor tegninger af udviklingshistorien samt henpegedes på forholdet hos *Anthurium* og *Philodendron*.

Tillige forevistes tavler med afbildning af en ny *Taccarum*-(Aroidé-)art fra Brasilien.

Herpå fremviste V. A. POULSEN nogle på den Koch'ske måde farvede og præparerede *Bacillus*-præparater; nogle vare lagte i Kanadabalsam (opløst i Kloroform), andre simpelthen opbevarede i lufttorret tilstand; alle farvede med Hæmatoxylin.

Mødet overværedes af D'Hrr. Dr. Kjellmann og Dr. Almquist som gæster.

Christiania Videnskabs-Selskab den 6:te Februar 1880. Professor Hiortdahl fremlagde og refererede to Afhandlinger af N. WILLE:

1) Om en ny endophytisk Alge. (Med Tab. I.)

Entocladia Wittrockii n. sp. vokser endophytisk paa to Ectocarpeer i Kristianiafjorden nær Kristiania. Den danner ugrenede eller svagt forgrenede Cellerækker indi

selve Værtplantens Membran. Cellerne indeholde et stort Amylumkorn, og har parietalt Chlorophyl. Alle Celler kunne succedant danne 4, 8 (eller maaske flere) Zoosporer, som trænge ud gennem et rundt Hul i Membranen.

2) Algologiske Bidrag. 1—111.

I. Om Celledelingen hos *Conferva*. (Tab. I, fig. 1—14.)

Conferva amæna Kütz. β *norvegica* n. var. vokste i en Bæk ved Liaen nær Kristiania; paa Grund af dens betydelige Størrelse, egnede den sig godt til Celledelingsstudier. Membranen synes at bestaa af tilspidsede Stykker af et H-lignende Udseende, hvert andet er større og griber udenom Enderne paa de mindre, som Laaget paa en Æske; hele denne Række af H-er omgives udvendigt og indvendigt med og forbindes ved et tyndt Lag vandfattigere Substants. H-ernes Tværstrege danne Traadens Tværvægge. Celledelingen indledes ved Dannelsen af et vandholdigere Lag (for hvilket foreslaaes Betegnelsen "Forlængelseslag") indi det mod Cellens Indre vendende vandfattigere Lag; efterhvert som "Forlængelseslaget" vokser skyves de ældre Membranstykker fra hverandre. Samtidigt deler Cellekjernen sig, idet Kjernelegemet faar en Indsnöring paa Midten, som tilsidst deler det i to; disse begynde nu at rykke fra hverandre, idet Cellekjernens Substants samler sig om dem, medens der ansamles Hudplasma mellem dem. Fra Forlængelseslaget vokser nu den nye Tværvæg som en Ringliste ind i Cellen (maaske dog den centrale Del dannes simultant) og deler den i to. Naar fuldt udviklede Celler tvinges til at aabne sig, brister Membranen op i H-dannede, skarpt tilspidsede Stykker; befinde derimod Cellerne sig i Deling, ere disse Stykkers Ender forbundne ved en Membran, da Dislokationslinien isaafald ikke gennemtrænger det inderste vandfattigere Lag.

Conferva floccosa (VAUCH.) AG. β *Novæ Semliæ* WILLE kan formere sig ved, at Traadens Celler löse sig fra sin Forbindelse med hverandre.

II. Om Celledelingen hos *Ødogonium*. (Tab. II, fig. 15—20.)

En ny Fremstilling gives af Celledelingen hos *Ødogonium*. Celluloseringen betegnes som "Forlængelseslag" der opstaar analogt med Forlængelseslaget hos *Conferva*, men senere, paa Grund af Cellemembranens større Fasthed tvinges til at antage et forskjelligt Udseende. Hos enkelte Misdannelser er Ringen udviklet i Lighed med "Forlængelseslaget" hos *Conferva*. Medens Dannelsen af Forlængelseslaget og af Tværvæggen hos *Conferva* vare trangt bundne til hverandre, ere de hos *Ødogonium* sondrede. Tværvæggen hos *Ødogonium* dannes simultant i en Hudplasmaskive, som antages at fremkomme ved Cellekjernens Virksomhed. Cellekjernen synes at dele sig analogt med Cellekjernen hos *Conferva*. Naar Celluloseringen ved Membranens Bristen strækkes ud til et nyt Membranstykke hæves den unge Tværvæg, ved det stærke Tryk i den undre Dattercelle op til Skedeaabningen, paa dette Stykke lægger den sig da ind til og vokser sammen med Modercellens Væg. Tilsidst sammenstilles Celledelingen hos *Conferva* og *Ødogonium*, og Celledelingen hos den sidste tydes som et morphologisk höiere Udviklingstrin af den første.

III. Om Sværmesporernes Spiring hos *Ødogonium*. (Tab. II, fig. 21—26.)

POULSENS Fremstilling bekræftes i det væsentligste og nogle nye Iagttagelser tilføres. Ringen dannes i Toppen af Cellen og er udtrukken i Længden opad, og danner en Melleform til "Forlængelseslaget" hos *Conferva*. Dette kan ikke forbause saa meget; Sværmesporen indtil dens første Deling kan betragtes som et embryonalt Stadium, og disse pleie jo at tilsvare lavere morphologiske Former. Det røde Øiepunkt iagttoges næsten indtil den første Deling.

En stor Mængde af de spirende Planter delte sig ikke, men dannede atter Sværmesporer; disse havde ikke

fastet sig og besad en langt udvokset, men ikke eller lidet forgrenet Roddel. De som delte sig, sad enten fast eller havde en stærkt forgrenet Hæfteskive; en saadan fremkom, hvis den voksende Roddel stødte paa en Hindring, hvorved Længdevæksten blev hindret. Hudplasmaet fortsatte da sin Virksomhed ved at lade Rodenden udvide sig mod Siderne og dannede undertiden nye Grene, men Væksten pleiede dog snart at ophøre. Cellulosedannelsen (Cellemembranens Tilvækst), synes at staa i et proportionalt Forhold til Hudplasmaets Masse.

N. WILLE.

† Den 17 mars afled vid nära 72¹/₂ års ålder MAGNUS GUSTAF SJÖSTRAND i Thorslunda på Öland, der han sedan 1857 varit komminister. Ölands fanerogamflora undersökte han ifrigt; införde t. ex. *Epipactis microphylla* som ny för svenska floran. Han har utgifvit: *Herjeådalens naturbeskaffenhet och vegetation* (Vet. Ak. handl. 1833), *Enumeratio plantarum in Ölandia sponte nascentium* (Act. societ. Ups. 1850) och *Kalmarläns och Ölands Flora*, 1863.

Kongl. Maj:t har tilldelat 200 kr. som fyllnadstillskott åt landtbruksakademiens botanist d:r J. ERIKSSON, för att sätta honom i tillfälle att vid Neustadt Eberswalde i Brandenburg deltaga i studiet af de för landtbruket skadliga parasitsvampar och deras fortplantningssätt.

Norska Stortinget har beviljat professorslön till konservatorn vid botaniska museet i Christiania A. BLYTT, men på samma gång indragit anslaget till konservatorn.

Till *lektor* i naturalhistora och kemi vid Stockholms realläroverk utnämndes d. 15 maj fil. d:r S. ALMQUIST.

Gelatinglycerin. D:r E. Kaiser angifver följande sätt att erhålla en tadelfri gelatinglycerin. (Se för öfrigt Bot.

Not. 1868, sid. 53.) Man uppmjukar 1 vigtsdel finaste franska gelatine i 6 d. destilleradt vatten under 2 tim. tid; tillsätter därpå 7 d. kemiskt ren glycerin och sedan på 100 gr. af blandningen 1 gr. koncentrerad karbolsyrelösning. Sedan uppvärms blandningen 10—15 min. under ständig omrörning, till dess alla flockar, som bildat sig vid tillsättandet af karbolsyran, försvunnit. Slutligen filteras den ännu varm genom finaste glasbommull, som förut blifvit tvättad med destilleradt vatten och ännu våt lagd i tratten. Denna gelatinglycerin kan man använda att inbädda saker uti, då man vill göra snitt af dem. Genom behandling med absolut alkohol under 10—30 min. kan man få den att antaga hvilken hårdhetsgrad man vill, att den för olika ändamål skall hafva.

Annonser.

*I öfvertygelse att vid studiet och utredningen af polymorfa släkten exsiccata-verk äro af stor nytta, har jag för afsigt att redan under instundande sommar förbereda utgifvandet af ett **Herbarium Rosarum**. För att dels förnimma, om jag har att påräkna något intresse för ett dylikt arbete, dels — ifall ett sådant finnes — för att veta, till hvad omfång jag har att samla, anhåller jag, att requisitioner måtte göras före medio af nästa Juli. Min plan är att göra en sådan Samling **fullständig**, d. v. s. att lemna så många former, som kunna anses behöfliga för en fullständig insigt om en arts (eller varietets) variationsområde. Priset för det 50-tal, uppklistrade på hvitt, fast papper, som jag redan under loppet af detta år skulle kunna medhinna att aflemna, blir 12 kronor.*

Göteborg i Maj 1880.

A. P. Winslow.

Salix-samlingar.

Då studiet af de skandinaviska salix-formerna på senare tiden omfattats med särdeles lifligt intresse, har

jag ansett det vara synnerligen lämpligt att genom en kunnig botanist söka erhålla goda samlingar från de områden, hvarifrån rikligare skördar äro att förvänta, särskildt från *Tornio-lappmark*, der såsom bekant den skarp-sinnige Salicologen L. L. LÆSTADIUS under förra delen af detta århundrade gjorde så många dyrbara upptäckter, hvilka nu tyvärr nästan blifvit bortglömda och för de fleste botanister torde vara okända. Studeranden E. LUNDBERG, som förut haft godt tillfälle att i norra delen af vårt land studera och insamla hithörande former, har förklarat sig villig att företaga en sådan resa, om något ekonomiskt understöd i och för resan kunde honom beredas, och får jag med anledning deraf härmed inbjuda de botanister, som önska fasciklar af "*Tornio lappmarks Salix former* och andra sällsyntare fanerogamer" till teckning af aktier à 15 kronor för hvarje fascikel.

Penningarne böra insändas till undertecknad före den 24 Juni detta år.

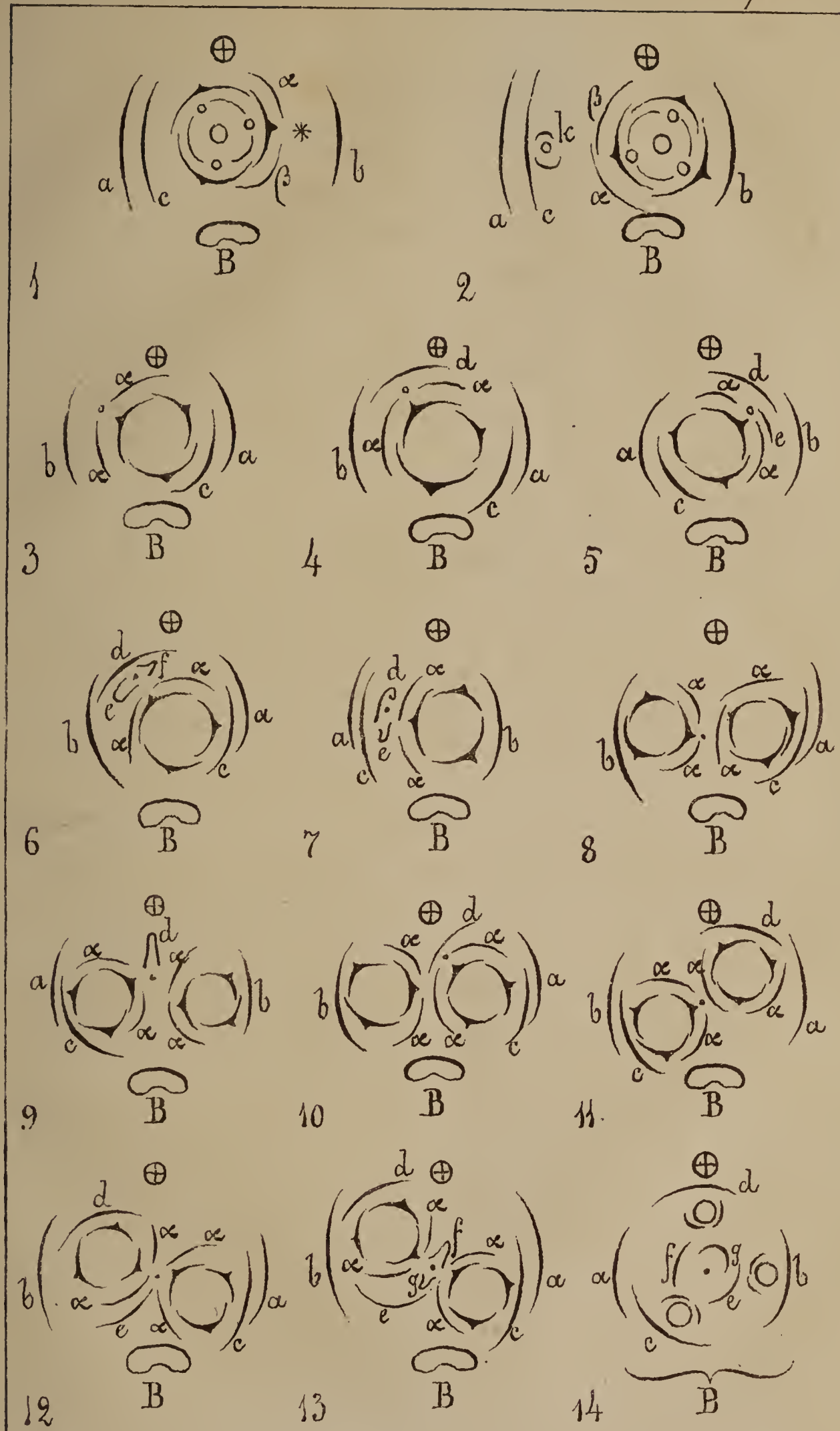
Upsala den 7 Maj 1880.

Axel N. Lundström,
adress efter den 15 Juni: Piteå.

Points-förteckning öfver Skandinavians växter
(utgifven af Botaniska föreningen i Lund och Upsala botaniska bytesförening.)

Afdelningarne 1. **Kärlväxter** och 4. **Characeer, alger och lafvar**, äro nu under tryckning och utkomma under sommarens lopp i bokhandeln.

Innehåll: E. V. EKSTRAND, Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor (forts.). — A. P. WINSLOW, Göteborgstraktens *Salix*- och *Rosa*-flora (forts.). — J. E. ARESCHOU, Beskrifning på ett nytt algslägte, tillhörande *Laminarieernas* ordning. — P. W. STRANDMARK, Blomställningen hos *Empetrum nigrum* L. — R. WALLENGREN, Några nya skånska växtställen. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Död. — Anslag. — Utnämnd. — Gela-tinglycerin. — Annonser.



Empetrum nigrum L.

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 4.

d. 15 september 1880.

Literaturofversigt.

Algæ aquæ dulcis exsiccata præcipue scandinavicæ quas adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromeis distribuerunt VEIT WITTROCK et OTTO NORDSTEDT, adjuvantibus J. E. Areschoug, S. Berggren, F. Hauck, F. R. Kjellman, L. Kolderup Rosenvinge, E. Lindahl, A. Löfgren, N. Wille, G. Winter, F. Wolle; fasc 7 (n:ris 301—350); fasc 8 (n:ris 351—400). Lundæ 18¹⁰/₇80. — Subscriptionspris 15 kr. pr fasc.

Dessa båda fasciklar innehålla alger från Sverge, Norge, Danmark, Finland, Tyskland, Österrike, Spanien, Schweiz, Asien (från Borneo, Ceylon och Japan af F. R. Kjellman insamlade under Nordenskiöldska expeditionen), Nya Zeeland (S. Berggren), Norra America, Brasilien (26 n:r insamlade af A. Löfgren). Innehållsförteckningarne samt beskrifningarne öfver de nya formerna och en del gjorda anmärkningar återgifvas här.

Fasc. 7.	308	„ cardiacum (Hass.)
301 Sacheria rigida <i>Sirod.</i> f.		Wittr.
302 Chantransia macrospora <i>Wood.</i>	309	„ Franklinianum Wittr.
303 „ chalybea (<i>Roth</i>) <i>Fries</i> β		n. sp.
brasiliensis <i>Nordst.</i> n. v.	310	„ crassiusculum Wittr. β
304 „ Hermannii (<i>Roth</i>) <i>Desv.</i>		idiandrosporum <i>Nordst.</i>
β ramellosa (<i>Kütz.</i>) <i>Rabenh.</i>		et. Wittr.
305 Ceramium radiculosum (<i>Grun.</i>)	311	„ crispum (<i>Hass.</i>) Wittr.
Hauck.	312	„ curtum Wittr. et <i>Lund.</i>
306 Oedogonium Kjellmanni Wittr.	313	Draparnaldia glomerata
n. sp.		(<i>Vauch.</i>) <i>Ag.</i> f.
307 „ biforme <i>Nordst.</i> n. sp.	314	„ glomerata (<i>Vauch.</i>) <i>Ag.</i>
		f.

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 315 Stigeoclonium subsecundum
Kütz. β tenuius Nordst.
n. v. | n. sp. | 344 Caulerpa plumaris (Forsk.)
Ag. |
| 316 Spongomorpha arcta (Dillw.)
Kütz. | 345 Chauvinia clavifera (Turn.)
Kjellm. | |
| 317 Cladophora caespitosa (Bory)
Wittr. | 346 „ imbricata Kjellm. n. sp. | |
| 318 Chætomorpha antennina
(Bory) Kütz. | 347 Stephanocoelium verticillatum
Kütz. | |
| 319 „ crassa (Ag.) Kütz. | 348 Bryopsis thuyoides Kütz. | |
| 320 „ obscura Kjellm. n. sp. | 349 „ pachynema v. Mart. | |
| 321 „ Linum (Roth) Kütz. | 350 Valonia macrophysa Kütz. | |
| 322 Pithophora polymorpha Wittr.
f. | Fasc. 8. | |
| 323 Enteromorpha procera Ahln. f. | 351 Scenedesmus acutus Meyen. | |
| 324 „ clathrata (Roth) Ahln. f. | 352 Selenast. Bibraianum Reinsch. | |
| 325 „ plumosa Kütz.; Ahln. | 353 Porphyridium cruentum (Ag.)
Näg. | |
| 326 „ compressa (L.) Link. f. | 354 Tetraspora explanata Ag. | |
| 327 „ intestinalis (L.) Link. f. | 355 Oocystis crassa Wittr. n. sp. | |
| 328 „ „ „ f. | 356 Apiocystis Brauniana Näg. | |
| 329 „ „ „ f. | 357 Mougeotia scalaris Hass. | |
| 330 „ „ „ f. | 358 Sirogonium ceylanicum Wittr.
n. sp. | |
| 331 Vaucheria litorea Hofm. Bang.
et. Ag. | 359 Spirogyra lineata Sur. | |
| 332 „ litorea Hofm. Bang. et.
Ag. | 360 „ „ β brasiliensis Nordst. n. v. | |
| 333 „ sphærospora Nordst.
var. dioica Rosenv. | 361 „ singularis Nordst. n. sp. | |
| 334 „ coronata Nordst. n. sp.
et V. intermedia Nordst.
n. sp. | 362 „ reticulata Nordst. n. sp. | |
| 335 „ synandra Woron. | 363 „ porticalis (Vauch.) Clev. | |
| 336 „ „ „ | 364 „ communis (Hass.)
Wittr. | |
| 337 „ dichotoma (L.) Ag. | 365 Zygnema cruciatum (Vauch.)
Ag. | |
| 338 „ „ „ „ f. | 366 Desmidium laticeps Nordst.
n. sp. | |
| 339 Halimeda macroloba Decais. | 367 „ quadratum Nordst. β
graciliceps Nordst. n. v.
et Bambusina Borreri
(Ralfs) Clev. β graci-
lescens Nordst. n. v. | |
| 340 „ Tuna (Ell. et Sol.)
Lamour. | 368 Bambusina Borreri (Ralfs)
Clev. | |
| 341 „ multicaulis Lamour. | | |
| 342 Udotea flabelliformis (Desf.)
Wittr. | | |
| 343 Chlorodesmis pachypus Kjellm. | | |

- | | |
|--|---|
| 369 Sphaerosoma pulchrum <i>Bail.</i> β
brasiliense <i>Nordst.</i> n. v. | <i>Nordst.</i> n. subsp. |
| 370 Micrasterias denticulata <i>Ralfs</i>
β intermedia <i>Nordst.</i> n.
v., Closterium directum
<i>Arch.</i> et Cl. subcosta-
tum <i>Nordst.</i> n. sp. | 383 Closterium laterale <i>Nordst.</i> n.
sp., Cosmarium binum
<i>Nordst.</i> n. sp., Cosm.
quaternarium <i>Nordst.</i>
n. sp. |
| 371 „ denticulata <i>Ralfs</i> * qua-
dridentata <i>Nordst.</i> n.
subsp. | 384 Closter. oncosporum <i>Nordst.</i>
et Cosm. Cucumis <i>Ralfs.</i> |
| 372 „ laticeps <i>Nordst.</i> | 385 „ Ehrenbergi <i>Meneg.</i> β
brasiliense <i>Nordst.</i> n. v. |
| 373 „ truncata (<i>Cord.</i>) <i>Bréb.</i> | 386 Penium Jenneri <i>Ralfs.</i> |
| 374 „ „ β excavata <i>Nordst.</i>
n. v. | 387 Rivularia terebralis <i>Kütz.</i> |
| 375 Micrasterias conferta <i>Lund.</i> | 388 Mastigonema velutinum <i>Wolle.</i> |
| 376 Euastrum subintegrum <i>Ndt.</i> | 389 Calothrix Orsiniana (<i>Kütz.</i>)
<i>Thur.</i> et Scytomena gra-
cile <i>Kütz.</i> β tolypothri-
choides <i>Wolle</i> n. v. |
| 377 Staurostrum cuspidatum <i>Bréb.</i> | 390 Hapalosiphon Braunii <i>Næg.</i> v. |
| 378 Cosmarium Cucumis <i>Ralfs</i> β
helveticum <i>Nordst.</i> n. v. | 391 Plectonema mirabile (<i>Dillw.</i>)
<i>Thur.</i> |
| 379 Pleurotænium ovatum <i>Nordst.</i>
et Oedogonium biforme
<i>Nordst.</i> | 392 Hypheothrix cataractar. <i>Näg.</i> |
| 380 Spirotænia obscura <i>Ralfs.</i> | 393 Oscillaria princeps <i>Vauch.</i> |
| 381 Closterium turgidum <i>Ehrenb.</i>
f. brasiliensis <i>Nordst.</i> et.
Cl. subturgidum <i>Nordst.</i>
n. sp. | 394 „ tenuis <i>Ag.</i> |
| 382 Closterium turgidum <i>Ehrenb.</i>
* giganteum <i>Nordst.</i>
n. subsp. et Cl. attenua-
tum <i>Ehrenb.</i> * sculptum | 395 Spirulina tenuissima <i>Kütz.</i> |
| | 396 Cylindrospermum macrospo-
rum <i>Kütz.</i> |
| | 397 Sphaerozyga saccata <i>Wolle</i> n. sp. |
| | 398 Nostoc piscinale <i>Kütz.</i> |
| | 399 Gloeotheca rupestris (<i>Lyngb.</i>)
<i>Born.</i> |
| | 400 Chroococcus pallidus <i>Näg.</i> |

303. *Chantransia chalybea* (Roth) β *brasiliensis* *Nordst.* n. var.

Forma major. diametro cellularum 12—22 μ . Fortasse tantum stadium evolutionis Batrachospermi, quum A. Löfgren Batrachospermum hanc Chantransiam inessum invenit.

Brasiliæ ad lapides rivuli ad no Bociro na estacaõ do Leme prov. S. Paulo.

306. *Oedogonium Kjellmanii* Wittr. nov. spec. Asia: Borneo in insula Labuan 18²⁰/₁₁79.

Oe. dioicum, macrandrium, oogoniis singulis, oboviformibus, poro foecundationis in parte oogonii superiore sito; oosporis oogonia fere

explantibus, membrana in latere interiore longitudinaliter dense costulata; cellulis suffultoriis eadem forma ac cellulis vegetativis ceteris; filis masculis paullo gracilioribus quam femineis; spermogoniis 10—30-cellularibus; spermatozoidiis binis, divisione horizontali ortis(?); crassit. cell. veget. plant. femin. 20—22 μ , altit. 3—5 $\frac{1}{2}$ -plo majore;

„ „ „ „	mascul.	16—18 μ ,	„	4—7-plo	„
„ oogoniorum		41—49 μ ,	„	69—75 μ ;	
„ oosporarum		39—47 μ ,	„	56—57 μ ;	
„ spermogon		12—15 μ ,	„	4 $\frac{1}{2}$ —8 μ .	

Species ad *Oe. crenulato-costatum* Wittr. affinis, sed characteribus compluribus bene distincta.

307. *Oedogonium biforme* Nordst. nov. spec. *Oe. dioicum* macrandrium, oogoniis singulis, raro binis, oboviformi-oblongis l. oblongis, poro superiore magno apertis, oosporis rectangulari-oblongis, raro fere globosis, vulgo oogonia non complentibus; plantis masculis fere eadem crassitudine ac plantis femineis, spermogoniis 2—18-cellularibus spermatozoidiis singulis; crass. cell. veget. plant. fem. 22—30 μ , pl. mascul. 18—24 μ , longit. 3 $\frac{1}{2}$ —6-plo major.; crass. oogon. 38—52 μ , long. 48—90 μ ; crass. oospor. 36—45 μ , long. 46—70 μ ; crass. cell. spermog. 18—24 μ , long. 6—10 μ ; crass. membr. oospor. 4 μ .

A. confinibus *Oe. tumidulo* Kütz., *Oe. Landsboroughii* (Hass.) Wittr., *Oe. oboviforme* Wittr. præcipue differt spermatozoidiis singulis. Brasilæ in Lagôa grande prope Pirassununga.

309. *Oedogonium Franklinianum* Wittr. nov. spec. America: New Jersey in "Franklin pond" 18²⁹/₇79. Fr. Wolle.

Oe. dioicum, macrandrium, oogoniis singulis (rarissime binis) subglobosis, poro foecundationis in parte oogonii superiore sito, oosporis oogonia explantibus, membrana subcrassa; filis masculis paullo gracilioribus quam femineis;

crassit. cell. veget. plant. femin.	9—12 μ ,	altit.	3—6plo	majore;
„ „ „ „	mascul.	8—9 μ ,	„	3—5plo „
„ oogoniorum		26—31 μ ,	„	29—41 μ ;
„ oosporarum		25—29 μ ,	„	24—30 „
„ cell. spermogon.		8—9 μ ,	„	5—7 „

Hæc species medium tenet locum inter *Oe. rufescentem* Wittr. et *Oe. Lundellii* Wittr.

315. *Stigeoclonium subsecundum* Kütz. β *tenuius* Nordst. nov. var. *Tenuius* ramulis rarissimis, fere nullis, apice obtusis. Diametr. cell. vulgo 5—6 μ , long. 4—6-plo major, diam. cell. infer. 7—8—10 μ , long. 1 $\frac{1}{4}$ —2 $\frac{1}{2}$ -plo major.

Novæ Zelandiæ in rivulis ad Coromandel 1874.

320. *Chaetomorpha obscura* Kjelm. nov. spec. Ch. longissima, obscure-viridis, flaccida, leviter intricata: cellulis 340—400 μ crassis, diametro æqualibus ad duplo longioribus. Adnatam non vidi.

Ceylon: Point de Galle in regione littorali 18²⁰/₁₂79.

322. *Pithophora polymorpha* Wittr. Forma magis ramosa, agamosporis sæpius orculæformibus. Cfr. Wittrock, On the develop. and syst. arrang. of the Pithophoraceæ, pag. 63.

Asia: in insula Ceylon in piscina prope de Galle 18²²/₁₂79.

Plantula hæc Ceylanica a clar. D:re F. R. Kjellman viva domum reportata in aquario meo Stockholmiae nunc (18³⁰/₆80) læte viget et se propagat. De ea alio loco plura. Veit. Wittrock.

343. *Chlorodesmis pachypus* Kjellm. nov. spec. Chl. olivaceo-viridis, stipite in arena immersa adfixa; stipite elongato, valido, usque ad 6 ctmr longo, 1—1,5 ctmr crasso, cylindrico vel ima basi paullum incrassato; parte thalli superiori penicilliformi, densissima, subglobosa vel interdum subsecuriformi, longitudine stipitem non æquante; filis hinc illinc leviter constrictis, decomposito-dichotomis, circa 9 μ crassis.

Borneo: Labuan in regione littorali 18²⁰/₁₁79.

346. *Chauvinia imbricata* Kjellm. nov. spec. Ch. axi primario repente, terete, 1—2 m. m. crasso, ramos numerosiores emittente; ramis plurimis erectis, nonnullis repentibus axem primarium ramificatione imitantibus; ramis erectis teretibus, interdun pollicaribus, vulgo brevioribus, a basi ad apicem ramulis imbricatis dense vestitis; ramulis apicibus disciformibus, margine integris, diametro disci bene evoluti 3—4 m. m., longitudinem ramuli æquante vel paullum excedente.

Ceylon: Point de Galle, in Halimeda multicauli epiphytica 18¹⁹/₁₂79.

355. *Oocystis crassa* Wittr. nov. spec. Sueciæ prope Visby Gotlandiæ 18¹³/₇79. leg. Cand. A. Magnusson.

O. cellulis solitariis, vel binis (raro ternis) in familiis consociatis, brevi-ellipsoideis, dimidio fere longioribus quam latioribus, membrana tenui, in utroque fine cellulæ vix incrassata; longitudine cellularum 14—23 μ , crassitudine cell. 10—18 μ .

358. *Sirogonium ceylanicum* Wittr. nov. spec. Asia: insula Ceylon prope Point de Galle, 18²⁰/₁₂79.

S. cellulis vegetativis fasciis chlorophyllaceis septenis, subrectis, cellulis copulatis paullulum geniculatis, femineis (oogoniis) majoribus suborculæformibus, canalem copulationis brevem fere solis formantibus, masculis (spermogoniis) minoribus, cylindricis, zygosporis ellipsoideis, mesosporio lævi, fusco; crassitudine cellularum vegetativarum 69—75 μ , longitudine 2—4-plo majore; crassit. cell. femin. (canal. copulat. inclus.) 120—165 μ , longit. 180—300 μ ; crassit cell. masc.

70—100, μ longit. 135—210 μ ; crassit. zygosp. 100—110 μ , long. 135—195 μ .

Species hæc insignis nexum inter genera Sirogonium et Spirogyram efficit.

360. *Spirogyra lineata* Suring. Alg. Japon. Mus. L. B. pag. 18, tab. IV.

β *brasiliensis* Nordst. n. var. Vulgo paullo tenuior quam forma japonica, diametr. cell. veg. 50—60 (rarius ad 70) μ , long. 1 $\frac{1}{2}$ —3—5-plo maj., cellulis fertilibus non tumidis diametro vulgo æqualibus vel sesqui longioribus, zygosporis fusciscentibus ellipticis diametro (54—60 μ) sesqui longioribus membrana glabra. Cellulæ copulantes in forma japonica non visæ sunt.

Brasilæ ad Pirassununga, a et b parce copulans zygosporis parum evolutis 18 $\frac{20}{4}$ 79, c zygosporis submaturis 18 $\frac{1}{80}$.

361. *Spirogyra singularis* Nordst. nov. spec. Cellulæ apicibus interdum replicatis, vegetativæ longitudinaliter lineolatæ ut in *Spirogyra lineata* Sur., juniores fascia chlorophyllacea spirali anfractibus 3—4, diametro (30—36 μ) 4—5- rarius 7-plo longiores, fertiles diametro subæquales l. 4-plo longiores non tumidæ, zygosporæ ovales (diam. 25—30 μ , long. 45—64 μ) membrana fuscescente glabra.

Parcius immixta est *Spirogyra* sp.? sterilis, Sp. lineatæ proxima, cellulis diametr. (50—60 μ) 6—7-plo longioribus, fasciis chlorophyllaceis 3—5.

Novæ Zelandiæ in rivulis ad Kororareka in prov. Bay of Islands.

362. *Spirogyra reticulata* Nordst. nov. spec. S. paullum mucosa, cellulis utroque fine sæpe replicatis, sterilibus diametro (28—40 μ) 4—6—11-plo longioribus, fasciis chlorophyllaceis 2 (1—3) anfractibus circ. 4, fertilibus diametro (48—58 μ) 2 $\frac{1}{2}$ —5-plo longioribus medio paullum tumidis; zygosporis ovato-ellipticis membrana media lutea irregulariter reticulata (externa glabra persistente). Lat. zygospor. 46—56 μ , long. 80—108 μ .

Brasilæ prope Pirassununga.

366. *Desmidium* (Didymoprium) *laticeps* Nordst. nov. spec. D. habitu Desmidio cylindrico (Grev.) Clev. simile at latitudo cellularum longitudine circiter triplo (l. subquadruplo) major est, latitudo marginis apicalis circiter $\frac{4}{5}$ diametri transversalis cellulæ, crassitudo cellulæ fere dimidium longitudinis.

α ellipticum. A vertice visum ellipticum. Long. 23—28 μ ; lat. 76—78 μ ; crass. 56—58 μ ; lat. isthm. 70 μ ; lat. apic. 62—64 μ .

β quadrangulare. A vertice visum quadrangulare. Long. 20—23

μ ; lat. 76—82 μ ; crass. 54—60 μ ; lat. isthm. 68—74 μ ; lat. apic. 64—70 μ .

Brasiliæ prope Pirassununga.

367 *Desmidium* (Didymoprium) *quadratum* Nordst. β *gracili-ceps* Nordst. nov. var. Diametrus longitudinalis cellulæ latitudine tantum 8—10 a parte minor, crassitudine paullulo major. Latitudo apicis cellulæ dimidio diametri transversalis paullulo minor. Long. 18—20 μ ; lat. 21—22 μ ; crass. 16—18 μ ; lat. isthm. 16—18 μ ; lat. apic. 9—10 μ .

Bambusina Borreri (Ralfs) Clev. β *gracilescens* Nordst. nov. var. Latitudo cellulæ præ longitudinem minor quam in forma α . Lat. 14—7 μ ; long. 24—30 μ ; lat. apic. 10 μ .

Brasiliæ ad Pedreira do Laranja azeda prope Pirassununga 18 $\frac{1}{2}$ /80.

369. *Sphærozosma pulchrum* Bail. β *brasiliense* Nordst. nov. var. A forma Americæ septentrionalis (cfr Ralfs Br. Desm. pag. 209 tab. XXXV fig. 2) differt isthmo angustiore. Semicellulæ a vertice visæ oblongæ medio late constrictæ. Lat. 74—84 μ ; long. 34—40 μ ; lat. isthmi 22—26 μ ; lat. apic. 16 μ ; crass. 22 μ .

Brasiliæ prope Pirassununga.

370. *Micrasterias denticulata* β *intermedia* Nordst. nov. var. Forma ad M. Thomasiana Arch. accedens, lobis semicellularum basalibus et intermediis ter repetito-dichotomis, tumoribus omnibus obtusis l. rotundatis, nullis uncinato-recurvatis, angulis lobi polaris obtusis. Long. 210—220 μ , lat 174—180 μ ; crass. 58—62 μ .

Aliæ Desmidieæ immixtæ sunt, e. gr.:

Closterium directum Arch. forma striis 5 in 10 μ et *Closterium subcostatum* Nordst. nov. spec. Habitu Cl. costato (in Ralfs Br. Desm. tab. XXIX fig. 1) simile, sed brevius, diametro 5-plo longius, apicibus angustioribus obtusis, membrana (rufa) costis longitudinalibus 11—12, in ispo apice rotundato nullis, nucleis amylaceis secundum observationes ab A. Löfgren factas sparsis, locello apicali parvo corpuscula 1—5 includente. — Clost. Isidis Cohn (Desm. Bongoens. pag. 6, tab. XI, fig. 15), in quo dispositio nuclearum amylacearum non nota est, valde affine, sed magis curvatum. Lat.: rad. = 1 : 1,61. — Lat. 50—60 μ , long. 255—300 μ , lat. apic. 12—14 μ . (Alia forma major in n:is 40 et 38 B Löfgr:i occurrit: Lat. 74—86 μ , long. 320—400 μ ; costæ 10—12; Lat.: rad. = 1 : 1,45-54).

Brasiliæ in fossa argillacea ad Pirassununga 18 $\frac{21}{8}$ /79.

371. *Micrasterias denticulata* Ralfs * *quadridentata* Nordst. nov. subspec. Semicellulæ tumoribus nullis, lobis basalibus et intermediis (æquilatis) bis dichotomis, segmentis ultimis truncatis acute

quadridentatis (junioribus sæpe tantum bi- vel tri-dentatis) angulis lobi polaris bidentatis. Long. 335—360 μ ; lat. 315—320 μ ; crass. 75—80 μ .

Aliæ algæ parcius immixtæ sunt e. gr. *Desmidium cylindricum*, *Micrasterias laticeps*, *Xanthidium regulare* etc.

Brasiliæ ad Leme prope Pirassununga 18 /₆ 79.

374. *Micrasterias truncata* (Cord.) Bréb. β *excavata* Nordst. nov. var. (*M. truncata* δ Nordst. in Desmid. Brasil. pag. 221). Forma lobo polari paullo augustiore et lobis lateralibus sæpe non adultis.

Brasiliæ ad Pirassununga 18 /₇ 79.

378. *Cosmarium Cucumis* Ralfs β *helveticum* Nordst. nov. var. Forma minor, semicellulis apicem versus rapidius attenuatis, in latere interiore membranæ dense scrobiculatis. Long. 48—56 μ ; lat 26—36 μ ; crass. 22—26 μ ; lat. isthm. 10—12 μ .

Cosm. subquadrato Nordst. (et *C. variolato* Lund.) valde affinis in statu viventi accuratius examinanda est, quum cellulas tantum exsiccatas vidi et adeo structura massæ chlorophyllaceæ mihi in conspectum non satis evidenter venit.

Forma trigona semicellulis e vertice visis trigonis lateribus rectis, angulis obtuso-rotundatis immixta est.

Helvetiæ ad saxa arenosa humida prope Zürich 18 /₁₁ 78

leg. Dr G. Winter.

381. *Closterium turgidum* Ehrenb. f. *brasiliensis* Nordst. Forma nucleis amylaceis pluribus (circ. 14) in quaque semicellula, striis membranæ circ. 8 in 10 μ (margine superiore ad apices non concavo). Lat. 50—60 μ , long. 500—800 μ , lat. apic. circ. 12 μ .

Closterium subturgidum Nordst. nov. spec. Cl. habitu Cl. turgidi, sed majus et præ longitudinem crassius, nucleis multis sparsis, membrana dilute fuscescente subtiliter striata striis 6—7 in 10 μ , apicibus rectis magis truncatis et membrana incrassata ornatis sæpe rufescentibus. Inter Cl. Lunulam, turgidum et didymotocum tenet. Lat. 82—100 μ , long. 750—1100 μ , lat. apic. circ. 20 μ .

Brasiliæ ad Pasto de Olaria prope Pirassununga 18¹⁸/₁ 80.

382. *Closterium turgidum* Ehrenb. * *giganteum* Nordst. nov. subspec. Forma maxima (nucleis amylaceis sparsis?) striis membranæ circiter 12 in 10 μ , forma apicum ut in Delpont. Specim. Desmid. subalpin. tab. XVI, fig. 28. Lat. med. 100—118 μ , lat. sub apic. circ. 40 μ , lat. apic. ips. circ. 20 μ ; long. 1200—1326 μ .

Forma inter Desmidieas longissima!

Immixtum est *Closterium attenuatum* Ehrenb. * *sculptum* Nordst. nov. subspec. Cl. diametro 17—30-plo longius, membrana subtiliter

striata striis circ. 9 in 10 μ , e granulis oblongis vel subquadratis compositis (fere ut in Cl. areo lato Wood). Lat. 40—48 μ , lat. apic. circ. 12—15 μ , long. 825—1200 μ .

Brasiliæ in rivulo Santa Rosa ad Pirassununga 18¹⁵/₄79.

383. *Closterium laterale* Nordst. nov. spec. Cl. leviter semilunare, lineari-lanceolatum, diametro 8—11-plo longius, ventre late subtumidum utroque polo sensim attenuatum, apicibus truncatis, membrana parum colorata subtilissime striata striis ægre conspicuis, laminis chlorophyllaceis circ. 5 sublateralibus nucleos amylaceos multos in quaque lamina in seriem unicam ordinatos includentibus, locello apicali granulis (circ 10) repletis. A. confinibus, Cl. aceroso c. subangusto Klebs, Cl. Ralfsii Bréb., Cl. angusto Hantzsch, Cl. hirud. Delp., Cl. decoro Bréb., præcipue differt nucleis amylaceis non uniseriatis nec centralibus. Diametr. 50—60 μ , long. 450—535 μ , lat. apic. circ. 8 μ .

Immixta sunt copiose *Closterium turgidum* Ehrenb. f. brasiliensis, *Spirotænia obscura* Ralfs et rarius *Cl. subturgidum* Nordst, et hæ duæ Cosmaria:

Cosmarium binum Nordst. nov. spec. C. diametro quarta l. quinta parte longius, medio profunde constrictum sinu lineari angustissimo (extremo ampliato); semicellulæ pyramidatæ apice late truncato 6-crentæ, angulis inferioribus rotundato-obtusis, lateribus modice convexis crenatis crenis circ. 10 (bigranulatis), supra isthmum tumore plus minus circulari l. elliptico granulato granulis in series circ. 7 verticales apicibus convergentes dense ordinatis et infra magis sparsis l. in 2 series horizontales positæ ornatae, ad marginem versus granulatae granulis radiatim et concentrice dispositis in seriebus (2—3) interioribus singulis, ceteris binis; a latere visæ tumore basali; a vertice oblongæ medio utrinque tumidæ. Latitudo isthmi latitudine apicis modo paullo minor. Nuclei amylacei bini. — A C. Botrytide præcipue differt granulis binis, a C. subspecioso Nordst. et C. pycnochondro Nordst. crenis pluribus, forma tumoris basalis etc. — Lat. 70—72 μ ; long. 86—90 μ ; lat. isthm. 20—21 μ ; lat. apic. 21—24 μ ; crass. 42—46 μ .

Cosmarium quaternarium Nordst. nov. spec. C. paullo longius quam latius, medio profunde constrictum sinu lineari (interne paullum dilatato), extremo ampliato; semicellulæ subtrapezicæ basi subreniformi, apice late truncatæ granulis nullis, angulis inferioribus obtuse-rotundatis, superioribus rotundatis, lateribus paullo convexis granulato-crenatis membrana granulis subparvis ex apice radiantibus ornata, in area magna centrali subcirculari-elliptica granulis inter se jugis connexis, unde scrobiculæ fiunt; a vertice visæ ellipticæ granulis e centro

non granulato radiantibus; a latere circulares. Massa chlorophyllacea e laminis 4 parietalibus nucleis amylaceis singulis formata. — Lat. 58—65 μ , long. 68—72 μ , crass. 38—40 μ . lat. isthm 20—24 μ , lat. apic. circ. 26 μ . — Habitu Cosm. Brebissonii f. Delpont. (Spec. Desm. subalp. tab. IX, fig. 17—22) simile differt granulis et dispositione massæ chlorophyllacæ.

Brasiliæ ad Pasto de Olaria prope Pirassununga 18¹⁸/₁80.

385. *Closterium Ehrenbergii* Menegh. β *brasiliense* Nordst. n. var. Forma apicibus paullo elongatis paullo magis curvata, membrana seniore dilute umbrina interdum quam subtilissime striata, ad Cl. Malinvernianum De Notar. valde accedens. Crass. 85—90 μ , long. 6—7-plo major.

Brasiliæ in pasto de Olaria prope Pirassununga 18⁸/₃80.

397. *Sphærozyga saccata* Wolle nov. spec. S. trichomatibus in thallis tubulosis cylindrico-elongatis, simplicibus, plus minus aggregatis, unciam usque ad palmam longis, 2—3 lineas crassis varie constrictis vel undulato-sinuosis, gelatinosis vel submembranaceis, molli- bus, initio affixis, mox libere natantibus et plurime contractis; trichoma- tibus subrectis, paralleliter aggregatis vel leniter curvato-implicatis, articulis oblongis, sæpe cylindræis ærugineis, arcte connexis; hete- rocystis ovalibus vel subglobosis, luteis vel dilute aurantiis, sporis numerosissimis, cylindricis, sordide ærugineis, diametro paullo vel duplo majoribus. Diametr. artic. 4—5 μ ; diam. spor. 7 μ , long. spor. 15—22 μ ; diametr. heteroc. circ. 6 μ .

Americæ borealis in aqua stagnante in New Jersey 18⁷/₇79.

Rev. Fr. Wolle.

A review of the british Characeæ. By HENRY and JAMES GROVES. (Journ. af Bot. 1880, n:r 208—210, tab. 207—210; i separatafdr. 20 sid.).

I detta arbete finnas goda beskrifningar och figurer öfver 19 arter, hvaraf de 17 äfven finnas i Skandinavien. Som några figurer ej åtföljde den "monografi öfver Sveriges och Norges Charcæer", som L. J. WAHLSTEDT utgaf 1875, så kan denna brist genom Groves arbete till en del blifva fylld för dem, som vilja studera de skandinaviska arterna.

Svensk botanisk literatur 1879.

(Af T_H. O. B. N. K_ROK).A. *I Sverige tryckta arbeten eller uppsatser.*

- Agardh, J. G., Florideernes morphologi. Med 33 taflor. — Stockholm, P. A. Nordstedt & Söner. 199 sid. 4:o (ur K. Svenska Vet.-Akad. handl. — Ny följd. — Femtonde Bandet).
- Almquist, E., Lichenologiska iakttagelser på Sibiriens nordkust (i öfvers. af K. Vet.-Akad. förh., 1879. N:o 9. Stockholm. Sid. 29—59).
- Almquist, S., Carices distigmaticæ (i Hartmans handb. i Skand. Flora, I. 11:te uppl. sid. 465—470), Carex fulva + flava S. Almquist in litt. (anf. st., sid. 459), Triticum sect. Agropyrum (anf. st., sid. 483—485) samt Calamagrostis (anf. st. sid. 515—519).
———, Strödda iakttagelser (i Bot. Not. 1879, sid. 109—112 [början]).
———, se Lagerstedt, Linder.
- Areschoug, F. W. C., Om de i "Beiträge zur Biologie der Holzgewäusche" använda benämningar för de olika slagen af grenar hos vissa vedartade växter (i Bot. Not. 1879, sid. 1—6).
———, Om stambyggnaden hos Leycesteria formosa Wall. (anf. st., sid. 169—177).
———, Rubus *afd.* buskar (i Hartmans handb. i Skand. Flor, I. 11:te uppl. sid. 279—284).
- Arnell, H. W., se Rebau.
- , Naturens misshushållning (i Bot. Not. 1879, sid. 167—168).
- Bergendal, D., Några växtlokaler för södra Halland och norra Bohuslän (i Bot. Not. 1879, sid. 156—159).
- Borgman, Johan Alfred, Studier öfver barkens inre bygnad i Coniferernas stam. 54 (+ 4: Förklaring öfver figurerna) sid. samt Tab. I—III. (4:o i Acta Universitatis Lundensis. — Lunds Universitets årsskrift. Tom. XIV. 1877.—78 [Lund, 1877—78]. Matematik och Naturvetenskap). — *Anm.* Afhandl. använd äfven ss. gradual-disput. i Lund: 1 Mars 1879.
- Braun, J. A., Alsine tenuifolia f. glabra i Sverige (i Bot. Not. 1879, sid. 135—136).
- Eisen, G., Vårbilder från Sierra Nevada (i Land och Folk 1879, sid. 1—10).
- Ekstrand, E. V., Om groddbildningar hos de bladiga lefvermossorna (i Bot. Not. 1879, sid. 33—36).
———, Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor (anf. st., sid. 36—41 [uppsäts. forts. i följ. årg.]).
- E(riksso)n, J., Om blommornas skyddsmedel mot obehöriga gäster

- (i Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1879, sid. 16—24, 35—46, 70—79).
- , Ett groende frö (anf. st., sid. 162—171).
- Eriksson, Jakob, En ny parasitsvamp å hvete *Typhula graminum* Karst. Med en litograferad och delvis färglagd tafla (i K. Landtbruks-akademiens Handlingar och Tidskrift 1879, sid. 161—166) — Äfven aftryck. — Stockholm, P. A. Norstedt & Söner. 8 sid. 8:o + pl.
- Fries, E. [†], *Icones selectæ Hymenomycetum nondum delineatorum*, Vol. sec. IV. — Sid. 31—40 + pl. 131—140 fol. [på planch: Central-Tryckeriet, Stockholm. — Utgifvare Th. M. Fries & Rob. Fries].
- Fries, Th. M., Om växternas hår (i Vetenskap för alla etc. Senare Bandet, sid. 57—82).
- , Växtrikets dvergar (anf. st., sid. 639—668).
- , Några egendomligheter vid växternas blomning (anf. st., sid. 689—704).
- , Den svenska röda näckrosen. Med färglagd tafla (i Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1879, sid. 129—134. (Jfr. sid. 192).
- , se Brown, Linder.
- Hartman, Carl, C. J. Hartmans handbok i Skandinavien's Flora, innefattande Sveriges och Norges växter, till och med Mossorna. — Elfte, helt och hållet omarbetade upplagan utgifven af C. H. — Förra delen: fanerogamer och ormbunkar. — Stockholm, Ivar Hæggströms boktryckeri. Tit. & Förord 4, LXXXII + 616 sid. 8:o.
- , Om växterna (i lärobok i Naturkunnighet . . . af Fredrik Sandberg. I. Tredje upplagan [Stockholm, tryckt hos A. L. Normans Boktryckeri-Aktiebolag, 8:o] sid. 121—198).
- Holmgren, Aug. Emil, Vägledning i Naturalhistoria, närmast afsedd för skogs- och landtbruksskolor samt för Kronojägare, Skogvaktare m. fl. — Med 123 bilder i texten. — Stockholm, Alb. Bonniers boktryckeri. Tit. 2, Förord & Innehåll 2 + 292 sid. 8:o (Läran om växterna sid. 194—271).
- Indebetou, Conrad, *Flora dalekarlica*. Dalarnes Fanerogamer och Filices upptecknade. — Nyköping, Gustafsson & Hellmans boktryckeri. 48 sid. 8:o.
- Kjellman, F. R., Om växtligheten på Sibiriens nordkust. Med en karta (tafl. XX) — I öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh.. 1879. N:o 9. Stockholm. Sid. 5—21).
- , Om algvegetationen i det Sibiriska Ishafvet. Förutgående meddelande (anf. st., sid. 23—28).

- Krok, Th. O. B. N., Källskrifterna (med und. för Hieracium & Rubi fruticosi) m. m. i Hartmans handb. i Skand. Flora, I. 11:te uppl. ———, Svensk botanisk litteratur 1878 (i Bot. Not. 1879, sid. 163—165, 191—196). — Äfven aftryck: — (utan tryckort och årtal), 7 sid. 8:o.
- Lagergren, Johan, Insektfångande växter (i Tidning för Trädgårdsodlare 1879, sid. 27—29, 35—36).
- Almqvist, S. & Lagerstedt, N. G. W., Lärobok i Naturkunnighet första häftet läran om växterna med 66 träsnitt och 16 planscher — i färgtryck. — Andra upplagan. — Stockholm, P. A. Nordstedt & Söner. — VI + 78 sid. 8:o.
- Lagerstedt, N. G. W., se Linder.
- L(agerste)dt, N. (G. W.), Blåa grummiträdet (Eucalyptus globulus Labill.) — I Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1879. sid.. 103—108).
- Leffler, J. A., Spergularia (i Hartmans handb. i Skand. Flora, I. 11:te uppl. sid. 248—249), Rosa (anf. st., sid. 272—277).
- Lindeberg, C. J., Hieracium (i Hartmans handb. i Skand. Flora, I. 11:te uppl. sid. 34—57 [Jfr lit. fört. 1877]), Atriplex (anf. st., sid. 347—351).
- Linder, N., Nordisk Familjebok, Konversationslexikon och Realencyclopedie. Band. 3: 3—7 häft. Stockholm, C. E. Gernandts Boktryckeri. — Botaniska uppsatser af:
- Almqvist, S., svenska fanerogamer art. Cichorium-Delphinium.
 - Fries, Th. M., art. Cochlearia, Colchicum.
 - Lagerstedt, N. G. W., utländska fanerogamer art. Cicer-Deutzia samt art. Cyperaceæ, Cypripedium.
 - Lundell, P. M., art. Convallaria, Convolvulus, Cornus, Coronilla, Corydalis, Cruciferæ, Cupuliferæ, Cuscuta, Cynoglossum.
 - Nathorst, A. G., paleontologisk botanik art. Clathropteris.
 - Sandahl, O. T., farmaceutisk botanik art. Cinchona — Datura.
 - Wittrock, W. B., allmän botanik och kryptogamerna från art. cilier — Desmidiæ.
- Lindman, C. A. M., se Rebau.
- Linnés, Carl von, Svenska Arbeten i urval och med noter utgifna af Ewald Ährling. Första Afdelningen. — Tredje häftet. Bref till Kongl. Vetenskaps-Akademiens Sekreterare P. W. Wargentin. — Stockholm. Alb. Bonniers boktryckeri. Sid. 257—368. Fjerde häftet. Bref till Kongl. Vetenskaps-Akademiens Sekreterare P. W. Wargentin. — Anf. st. & boktr. sid. 369—471 (+ 1: Rättelser och Tillägg). 8:o. — Med detta häfte gemensamt

- titelblad till häft. 1—4: Carl von Linnés etc. Första Bandet. Bref till svenskar. I.
- Lundell, P. M., se Lindebr.
- Lundström, Axel N., Iakttagelser af celldelning på *levande* material (i Bot. Not. 1879, sid. 113—119).
- , Inledning till Botaniken. Bearbetning af A. N. L. Stockholm, tryckt i Central-tryckeriet. 37 (+ 1 sid.) imp. 8:o. — *Anm.* På omslagsarket förf:s företal och "Stockholm, tryckt i Central-tryckeriet, 1880". — Utgör afdrag ur *Rebaus* Naturhistoria. II. Växtriket. [se nedan].
- Lyttkens, Aug., Om Klöfversnärjan. *Cuscuta Trifolii* Bab. (i K. Landtbruks-akademiens Handlingar och Tidskrift 1879, sid. 320—22 (-24).
- Nathorst, A. G., Bidrag till Sveriges fossila flora. II. Floran vid Höganäs och Helsingborg. Med 8 taflor. — Stockholm 1878. P. A. Norstedt & Söner. — 53 + 10 (Förklaring till Taflorna) sid. 4:o (i K. Svenska Vet.-Akad. handl. — Ny följd. — Fjortonde Bandet). — *Anm.* Aftrycket sedermera i: Sveriges geologiska undersökning. — Om floran i Skånes kolförande bildningar af A. G. Nathorst. — II. Floran vid Höganäs och Helsingborg, etc. — Jfr literaturfört. 1876.
- , Om floran i Skånes kolförande bildningar. I. Floran vid Bjuf. — Första häftet. Med 10 taflor. Stockholm, 1878. P. A. Norstedt & Söner. Sid. 1—52 + 11 sid. (Förklaring till Taflorna) — Andra häftet. Med 8 taflor [Tafl. XI—XVIII]. Anf. st. och boktr. 1879. Sid. 53—82 + 8 sid. (Förklaring till Taflorna). 4:o (i Sveriges geologiska undersökning).
- , Om Spirangium och dess förekomst i Skånes kolförande bildningar. Tafl. VI och VII (i öfvers. af K. Vet.-Akad. förh., 1879, N:o 3. Stockholm. Sid. 81—93).
- , se Linder.
- Nordstedt, C. F. O., Botaniska Notiser för år 1879. ... Med 26 träsnitt och 2 taflor. — Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. — Tit. 2, Innehåll III + 200 sid. 8:o. — *Anm.* Särskild uppsats i denna tidskrift af utgifvaren: Algologiska småsaker. 2. *Vaucheria*-studier 1879 (sid. 177—191). — Äfven aftryck med oförändrad paginering. — Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. 8:o. — Jfr literaturfört. 1878.
- Nyman, C. F., Conspectus floræ europææ. II. Pomaceæ — Bicornes. — Örebro (Sueciæ). Typis officinæ Bohlinianæ [på omslagsarket]. Tit. 1, 4 + sid. 241—493. 8:o.
- Points-förteckning öfver Skandinaviens växter. De angifna bytes-

värderna äro antagna både i Lunds Botaniska Förening och Upsala Botaniska Bytesförening. 2 Mossor ordnade efter Hartmans Flora. — Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. Tit. 2 + 25 (+ 3) sid. 8:o.

Sandahl, O. T., se Linder.

Scheutz, N. J., De Rosis nonnullis Caucasiciis (ur öfvers. af K. Vet.-Akad. förh., 1879, N:o 3. Stockholm. Sid. 105—111). Stockholm, Kongl. Boktryckeriet. 8:o.

Theorin, P. G. E., Hymenomycetes Gothoburgenses enumeravit (i Bot. Not. 1879, sid. 119—129, 151—156).

Unander, Ferd., Om gräs och gräsodling, synnerligen med afseende å norrländska förhållanden (i K. Landtbruks-Akademiens Handlingar och Tidskrift 1879, sid. 95—98 [-106]).

Wahlstedt, L. J., Folkskolans Naturlära, utarbetad i enlighet med "Normalplan för undervisningen i folkskolor och småskolor" och C. R. Sundströms "Atlas till naturriket", — Christianstad, Boktryckeri-Aktiebolagets tryckeri. — Tit. 1, Förord, 1, 119 (+ 1) sid. 12:o. ("Kap. III. Om växterna" sid. 52—71).

Winslow, A. P., Några ord om de svenska arterna af *Armeria* (i Bot. Not. 1879, sid. 6—9).

———, Göteborgstraktens *Salix*- och *Rosa*-flora. II (i Bot. Not. 1879, sid. 93—96, 105—109 [forts. i följ. årg.]). — Jfr literaturfört. 1877.

Wittrock, V. B., Om Linnæa borealis L. En jemnförande biologisk, morfologisk och anatomisk undersökning (i Bot. Not. 1879, sid. 9—20, 137—150 [fortsättn. från föreg. årg.]). — Äfven aftryck: — (utan tryckort & årtal) sid. 41—64. 8:o.

———, se Linder.

Zetterstedt, J. E. [†], Om Vegetationen på Visingsö (i Bot. Not. 1879, sid. 159—160). — Jfr literaturfört. 1878.

(*Exsiccata*).

Areschoug, J. E., Algæ Scandinavicæ exsiccatae quas adjectis Characeis distribuit — — — Seriei novæ Fasciculus nonus (spec. 401—430). — Upsaliæ typis excudit academici typographus. Tit. fol.

Wittrock, Veit & Nordstedt, Otto, Algæ aquæ dulcis exsiccatae præcipue scandinavicae quas adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromaceis distribuerunt — — Fasc. 5 (N:ris 201—250) + 6 (N:ris 251—300). — Upsaliæ excudit Ed. Berling.

Tit. (1 + 1) & ind. (1 + 1) imp. 8:o. — *Anm.* Detta exsiccata refereras och deri förekommande beskrifningar på nya arter och varieteter äro aftryckta i Bot. Not. 1879, sid. 20—27.

B. I Utlandet tryckta uppsatser.

- Fries, Theodor M., On the Lichens collected during the English Polar Expedition of 1875—76 (i The Journal af the Linnean Society. Botany. Vol. XVII London. 1879. 8:o] sid. 346—368 [sid. 368—70 parasiter på lafvar]). — *Anm.* Äfven afdrag med oförändrad paginering och särskildt titelblad.
- Kjellman, F. R., Bidrag till kännedom om Islands hafsalgflora (i Botanisk Tidskrift 1879. sid. 77—80 [Tillæg af Chr. Grønlund sid. 81—93]).
- Lundström, A. N., Elias Fries (i The Journal af Botany British and Foreign 1879 [new ser., vol. VII] sid. 33—37 + porträtt).
- Swederus, M. B., Die zehn letzten Theile des Werkes "Campi Elysii" von Olof Rudbeck. Ein Beitrag zur Geschichte der schwedischen Naturforschung (i Botanische Zeitung 1879, sid. 25—27).

Tillägg.

- Agardh, J., On some Algæ from the Chatham Islands. Communicated by F. von Mueller (i Transactions of the New Zealand Institute, 1870 [-Vol. III. Wellington, 1871. 8:o] sid. (213) 214—215).
- , List of the Algæ of the Catham. Islands, collected by H. H. Travers, Esq., and examined by J. A. Communicated by Ferd. von Mueller (i Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, 1873 [-Vol. VI. Anf. st., 1874. 8:o], sid. (209) 210—211).
- Segerstedt, Albrekt, Naturvetenskapen i folkskolan och för nybegynnare. — Metodiska anvisningar. (Med 30 läroprof). — Karlstad, C. Forssells boktryckeri, 1877, 54 sid. 8:o.
- , Naturlära för Folkskolor och Nybegynnare. Fjerde upplagan. — (Med 61 träsnitt och hänvisningar till "Läsebok för Folkskolan"). — Anf. st. & boktr. 1878. 4 + 144 sid. liten 8:o.

Bihang.

Utländingars i Sverige tryckta botaniska uppsatser.

- Brown, Rob., En guldvifva. Fri öfversättning med tillägg af Th. M. Fries (i Vetenskap för alla. Senare bandet, sid. 381—402).

- Caspary, Rob., Hvilken utbredning hafva Nymphæaceerna i Skandinavien? (i Bot. Not. 1879, sid. 65—93).
- Heer, Oswald, Beiträge zur miocenen Flora von Sachalin. Mit 4 Tafeln. Stockholm 1878. P. A. Norstedt & Söner. 11 sid. 4:o, (i K. Svenska Vet.-Akad. handl. — Ny följd. — Femtonde Bandet).
- , Über fossile Pflanzen von Novaja Semlja. Mit 1 Tafel. Anf. st. & boktr. 6 sid. 4:o (anf. st.).
- , Ur Sequoiornas historia. Efter Oswald Heer (undert. A. G. Nathorst). — I Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1879, sid. 111—114.
- Lindberg, S. O., Öfvergång af honorgan till hanorgan hos en blad-mossa. Tafl. XI:e (i öfvers. af K. Vet.-Akad. förh., 1879. N:o 5, sid. 75—78).
- Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi. — Upsaliæ ex officina Iesaiæ Edquist. 2 + 50 sid. 8:o. —
Anm. Häraf 2 upplagor, den ena med följ. omslagstitel:
 Förteckning öfver Skandinavians mossor jemte deras bytesvärden — bytesvärdena äro uppsatta och antagna både af Upsala botaniska bytesförening och Lunds botaniska förening —
- Mayer, Adolf, De odlade växternas näring. — Öfversättning af D:r Rob. In de betou med förord af Hjalmar Nathorst. — Stockholm, central-tryckeriet 1878. 154 sid. 8:o.
- Rau, Heribert, Naturens Evangelium. Öfversättning från 4:de originalupplagan. — Tredje delen. Läran om växtriket. (Botanik.) — Malmö, Forssell & Lundgrens boktryckeri, 1878. 96. sid. 8:o.
- Rebau, H., Naturhistoria för skolan och hemmet. II. Växtriket bearbetning och öfversättning af H. W. Arnell och A. N. Lundström. Stockholm tryckt i Central-tryckeriet. Sid. 1—158 (+ 1) + pl. 37—48. Häraf:
 Inledningen och Morfologien samt "Systematik" [ett Schema] af A. N. Lundström (sid. 3—32 + 154—158). —
 Afdrag: se ofvan.
 Kryptogamerna och monokotyledonerna af H. W. Arnell (sid 33—79).
 Dikotyledonerna af C. M. Lindman (sid. 79—153).
- Rosenvinge, L. Kolderup, Vaucheria sphærospora Nordst. v. dioica n. var. (i Bot. Not. 1879, sid. 190),
- Wille, N., Ferskvandsalger fra Novaja, Semlja samlede af D:r F. Kjellman paa Nordenskiölds Expedition 1875. Tafl. XII—XIV (i öfvers. af K. Vet.-Akad. förh., 1879. N:o 5. Stockholm. sid. 13—74).

Smärre notiser:

Lärda sällskaps sammanträden.

Det 12:te skandinaviska naturforskaremötet hölls i Stockholm den 7—14 juli innevarande år.

Vid allmänna sammanträdet den 10 juli bestämdes, att nästa skandinaviska naturforskaremöte skall hållas i Norge och äga rum år 1885; föredrag hölls af prof FR. ARESCHOUG om klimatets inverkan på växternas organisation.

Inom afdelningen för botanik och fytopaleontologi hade som medlemmar antecknat sig 10 danskar, 3 norrmän, 2 finnar, 37 svenskar samt 1 tysk. Till dess ordförande valdes prof. FR. ARESCHOUG; till vice ordf. d:r E. WARMING, prof. A. BLYTT och V. WITTRÖCK; till sekreterare doc. S. BERGGREN, seminarielärer H. MORTENSEN och kand. N. WILLE.

Vid mötet den 8 höllos föredrag af prof. F. ARESCHOUG, om fyllodiernas organisation, med anledning af hvilket ett kort meningsutbyte uppstod mellan honom och dr WARMING; af d:r F. KLÆR, om mikrofotografi med förevisning af mikrofotografier af mossor och några sötvattensalger; af d:r E. HANSEN, bidrag till alkoholgjärsvampenes physiologi, jemte förevisande af preparat; af lekt. N. C. KINDBERG, om bryineernas systematik.

Den 9 föredrogs af lekt. A. L. GRÖNWALL, kortare meddelanden om en misskänd bladmossa (*Orthotrichum pallens* Bruck); af amanuens O. NORDSTEDT, om Nya Zeelands Characeer; af stud. mag. L. KOLDERUP ROSENVINGE, om nogle ejendommelige anatomiske forhold hos *Salvadora*; af d:r E. WARMING, Støvbladsbygging, spiring m. m. hos *Rhizophora*; af doc. B. JÖNSSON, om embryosäckens utveckling hos angiospermerna; hvarefter med anledning af sistnämnda föredrag ett kort meningsutbyte uppstod mellan d:r WARMING och doc. JÖNSSON.

Den 10 höllos följande föredrag: af d:r HANSEN, som förevisade och förklarade en af honom uppfunnen fuktig

kammare för odling af mikroorganismer; af d:r A. P. WINSLOW, som redogjorde för och förevisade en del former af släktet *Rosa*; af d:r E. ÄHRLING, om Linnés brefvexling, hvarvid afdelningen biträdde d:r Ährlings förslag att åtgärder måtte på ministeriel väg vidtagas för att få Carl v. Linnés literära kvarlåtenskap i Linnean Society i London och deribland omkring 3000 bref till Linné till sitt rika innehåll känd och i främsta rummet en fullständig katalog deröfver upprättad; af d:r E. WARMING, om de mekaniske elementer hos Podostemonaceæ, samt omnämmande och framläggande af ett nytt arbete af V. Poulsen, Botanisk Mikrokemi; af lekt. S. ALMQUIST, om den floristiska behandlingen af polymorpha släkten, hvilket föredrag föranledde en diskussion, hvari deltog pastor DEICHMANN-BRANTH, föredraganden, hr. MORTENSEN, prof. BLYTT, prof. WITTRÖCK och d:r WARMING; af lekt. LINDBERG, om uppfattningen af artbegreppet inom mångformiga släkten, särskildt *Hieracium*. Därefter framställde lekt. LINDBERG och inledde till diskussion frågan: Är naturvetenskapernas ställning vid statens allmänna läroverk sådan, som den enligt dessa vetenskapers så väl pedagogiska betydelse som vetenskapliga och praktiska vikt borde vara? I diskussionen deltog lektor GRÖNWALL, prof. WITTRÖCK, d:r ÄHRLING, adj. KROK, lekt. LINDBERG och ALMQUIST.

Den 12 juli förevisade först dr KJELLMAN de i f. d. bibliotekssalen å kongl. slottet exponerade saker, som blifvit hemförda med Nordenskiöldska expeditionen å Vega och hvaribland voro många i botaniskt hänseende intressanta föremål. Kl. 11 företogo medlemmarne, till ett antal af 40, en botanisk exkursion till Dufnäs och Nacka, hvarifrån återkomsten skedde kl. 9 e. m.

Den 14 juli föredrog först prof. WITTRÖCK: några bidrag till det hypokotyla internodiets samt hjertbladens morfologi och biologi.

Derefter fortsattes diskussionen om naturvetenskapernas ställning i skolorna från mötet den 10 och häri del-

togo prof. FRIES, lekt. GRÖNWALL, d:r WARMING, dr ÄHRLING, prof. WITTROCK, och lekt. LINDEBERG, hvarefter följande resolution enhälligt antogs: Botaniska sektionens svenska medlemmar vid naturforskaremötet i Stockholm 1880 anse, att, med den ogynsamma ställning, som naturalhistorien för närvarande intager vid de allmänna läroverken inom Sverge, synnerligast å latinafdelningen, ämnets bildande inflytelse icke på vederbörligt sätt kan tillgodogöras, samt att ämnets fortsättande till skolans afslutning för detta ändamål är nödvändigt.

Sedan föredrogs af prof. WITTROCK, om några i de nu utkomna fasciklarne 6 och 7 af *Algæ aquæ dulcis exsiccataë* förekommande algarter; af kand. N. WILLE, bemärkningar angående Smålenenes *Chlorophyllophyceæ*; af amanuens O. NORDSTEDT, sötvattensalger af A. Löfgren insamlade i trakten af Pirassununga i Brasilien; af d:r F. ELFVING, om tyngdkraftens inverkan på växterna; af doc. S. BERGGREN, om Azollas utveckling. Derefter förevisade lekt. THEDENIUS apotekare SILLÉNS i Gefle exsiccater af skandinaviska mossor, hvaraf utkommit första fasciklen, innehållande 300 uppklistrade former, till ett pris af 50 kr. D:r BERGGREN förevisade nya mossarter från Vega-expeditionen samt en för Skandinavians flora ny art, *Luzula albida*, funnen af prof. J. G. AGARDH vid Sofiero i Skåne.

Följande anmälda föredrag medhunnos ej: af F. ARESCHOU: Om förvandtskapsförhållandena bland de europeiska fingerbladiga och buskartade Rubi; af d:r N. G. W. LAGERSTEDT: Om Diatomaceerna uti Kützings exsikatverk: *Algarum aquæ dulcis Germ. Decades*; af d:r E. WARMING: Om Forskjellighederne i den botaniske Terminologi hos de nordiske Folk; af pastor DEICHMANN-BRANTH: Lavarter samlede af doc. Kornerup på en fjeldtop 10 mil inde i den grönländske Indlandsis; af cand. A. JÖRGENSEN: Om sympodial Udvikling af Rodens Axe; af d:r E. HANSEN: Bemærkninger om *Poronia punctata*.

Vid *Sällskapet pro fauna et flora fennica* årsmöte d. 13 maj förevisade hr ELFVING tvenne vackra och väl utvecklade mögelsvampar, som han odlat på fuktiga hvetebullar, täckta af en glaskupa, näml. *Rhizopus nigricans*, hvilken var en af de allmännare arterna af gruppen, samt *Phycomyces nitens* Ag. Denna sistnämnde, som var en ganska sällsynt art, hade för oss ett visst historiskt intresse, emedan den första gången beskrefs från Finland, näml. från Frugård, under slägtnamnet *Ulva*. I sammanhang härmed redogjorde föredraganden för de lättaste sätt att odla och bringa till fruktsättning särskilda arter af mögelsvamparnes grupp. Han förevisade vidare ex. af *Verbascum phoeniceum*, hvilken nu tvenne år å rad blifvit funnen på en sådd äng nära St. Mickel af lyceisten K. J. EHNBERG.

Finska vetenskaps societeten d. 29 apr. Societeten hade under året utgifvit häft. 32 af sina Bidrag, innehållande Rysslands, Finlands och Skandinaviska halföns hattsvampar af P. A. KARSTEN, första delen.

I Kristiania Videnskabselskabs naturvidenskabelige Möde d. 14:de Juni fremlagde Professor A. BLYTT en Afhandling af N. WILLE: Bidrag till Kundskaben om Norges Ferskvandsalger. I. Smaalenenes Chlorophyllrophyceer. Med 2 Plancher.

Under 24:de April 1880 har Kollegiet uddelt af Renterne af det grevelige Hjelmstjerne-Rosencroneske Legat for dette Aar til:

Universitetstipendiat NILS G. J. WULFSBERG 1000 Kr. til Fortsættelse af sine Studier i Farmacologi og Farmacognosi i Göttingen og derefter at foretage en Reise til Frankrige og England.

Under 24:de April 1880 har Kollegiet uddelt af Renterne af det Rathkeske Legat for indeværende Aar til:

Professor A. BLYTT 400 Kr. for at fortsætte sine Undersøgelser af Norges Sopflora;

Stud. real. N. WILLE 200 Kr. for att fortsætte sine Undersøgelser over Ferskvandsalgerne Forekomst i det sydlige Norge.

Ved Kgl. Resol. af 22:de Mai 1880 er af de til videnskabelige Reise i Fædrelandet eller till Undersøgelse af fædrelandske Forhold bevilgede Midler tilstaaet:

Telegrafist M. FOSLIE 400 Kr. till en 3 à 4 Maaneders Reise for att undersøge Finmarkens algologiske Forholde.

Till *lektor* i naturvetenskap och kemi i Sundsvall är utnämnd doc. fil. d:r J. SPÅNGBERG.

† Den 25 Maj afgik en af Danmarks bekendte og store naturforskere, prof. PETER VILHELM LUND, ved døden langt fra hjemmet, i den lille landsby Lagoa Santa i Brasilien. Han var født den 14:de Juni 1801 i København, hvor han 17 år senere blev student fra Borgerdydsskolen i Kbhvn. I 1825 nødedes han, som hidtil havde givet sig af med Medicin og Naturhistorie og samme år endog vundet to guldmedailler for besvarelsen af Universitetets prisopgaver, — af helbredshensyn til at rejse til Rio Janeiro, hvorfra han kom tilbage i 1829. Fra 1829—31 rejste han til dels sammen med J. F. Schouw og Englænderen Harewood i Tyskland, Frankrig og Italien. 1831 valgtes han til medlem af det kgl. danske videnskabernes selskab, hvorpå han i 1833—35 berejste de Brasilianske provinser Rio de Janeiro, São Paulo og Minas Geraës, sammen med den russiske botaniker Riedel. Siden 1835 var han bosat i Lagoa Santa, hvor bl. a. senere nuværende Docent E. Warming opholdt sig hos ham fra 1863—66.

Lund var væsenlig Zoolog og Palæontolog; hans berømteste arbejder ere de i Vidensk. Selskabs Skr., 8 og 9 Bd. optagne: "Blik på Brasiliens Dyreverden för den sidste Jordomvæltning". Men også botaniske Skrifter haves fra hans hånd, og da disse nærmest interessere os her, skulle vi anføre dem.

1) Bemærkninger over Vegetationen paa de indre Höjsletter af Brasilien, især i plantehistorisk Henseende. (Kgl. Vidsk. Selsk. nat. og math. Afh. VI Del, pag. 145—88. Udtog: Have-Tidende IV, pag. 547—554).

2) Iagttagelser paa den anden brasilianske Reise. (Kgl. d. Vidsk. Selsk. Afhl. VI).

3) Bemærkninger over de almindelige Vej- og Ukrudtsplanter i Brasilien. Udtog af ett Brev til prof. J. W. Horneman. (Krøyers "Naturh. Tidskr." Bd. II, pag. 53—67).

4) Brev fra Brasilien. (Schouw: "Dansk Ugeskrift", Bd. VII, pag. 153—63).

Desuden allerede tidligere et par mindre breve.

I mange år har Lund intet videnskabeligt arbejde publiceret, men levet rolig i Lagoa Santa, hvor hans hjem var ligesom en station for de nordiske naturforskere, der besøgte Brasilien. Sine store palæontologiske samlinger skænkede han staten i 1845, og de findes nu opstillede i vort zoologiske museum i København. *V. A. P.*

Luzula albida funnen i Sverige och Norge.

Vid naturforskaremötet i Stockholm förevisades ex. af *Luzula albida*, som i maj månad i år blifvit funnen af prof. J. G. AGARDH i bokskogen vid Sofiero, norr om Helsingborg, i fullkomligt vildt tillstånd. Den har sedermera blifvit sedd i samma trakt i temligen stor mängd. Enligt meddelande af lekt. S. Almquist är den äfven tagen af skolynglingen GUSTAF SEDERHOLM i en park vid Ålberga nära Kolmorden i Södermanland.

Om dess förekomst i Norge, skrifver prof. A. BLYTT till utg.: "*Luzula angustifolia* Garcke (*L. albida* DC), fandt jeg i Juni 1880 paa en sandig skoveng og mellem Egekrat faa Fod over Havet paa Risöen ved Risör. Stedet hvor den voxer er aldeles i Naturtilstanden, og der er icke Spor af Tvivl om, at Planten er aldeles vildtvoxende".

Denna art, som äfven förekommer på Seland, står närmast *L. silvatica*, men har smalare blad; kalkbladen äro äggr. lancettlika, spetsiga, de yttre kortare, alla något längre än den trekantiga spetsiga kapseln; fröna ha ett mycket litet bihang i spetsen. Hvad sjelfva artnamnet angår, så anföres det olika af olika författare, ss.: *Juncus pilosus* L.; *J. nemorosus* α Poll. (1776); *J. angustifolius* Wulfen (1789); *J. albidus* Hoffm. (1791); *Luzula albida* Desv.; *L. angustifolia* Garcke; *L. nemorosa* (Poll. ex. p.) E. Mey.

Under två år har i Kews botaniska trädgård framkommit en monströs form af den hybrida *Cypripedium Sedeni* Rehb. f. *Cypripedium* har likasom öfriga orchi-

deer normalt ett perigonium af tvenne tretaliga kransar, men denna form hade blott tvenne laterala sepala och tvenne i medianlinien belägna petala. Dessa motsvara labellum och ett lateralt petalum, som ryckt in i medianlinien. Mest intressant är dock den monströsa förändringen af androeceum. Detta utgöres, som bekant är, hos *Cypripedium* af tvenne laterala fertila ståndare och ett i den resupinerade blomman öfre sköldlikt staminodium. Af dessa hade hos den monströsa formen staminodiet ombildats till en pollenalstrande ståndare, hvaremot af de laterala ståndarne ej fans ett spår. Denna form motsvarade sålunda häruti fullständigt de monandriska orchideerna.

Tilläggas bör dock, att denna ständares knapp och pollen visade den för *Cypripedium* normala bygnaden. Pistillen var dimer med uppåt och utåt rigtade stigmata.

— Henry Trimen beskriver i December-häftet af *Journal of Bot.* för i fjor under namn af *Phyllorachis sagittata* ett ganska egendomligt gräs från vestra delen af det tropiska Afrika.

Redan genom sitt äfven upptill något förgrenade och med pillika blad försedda täta strå, afviker det från gräsens vanliga utseende. Ännu mera främmande är inflorescensen — en bladlikt utbredd rachis, på hvars medelnerv ånyo sammansatta småax sitta. Äfven dessas rachis är plattad. Den uppbär trenne småax, af hvilka endast det nedersta är fertilt med 4 glumæ och en palea. Af de 4 glumæ, som ha ganska olika form, är den tredje starkt förlängd, och den fjerde har samma hinnaktiga utseende och bygnad som palean.

Utom denna stora inflorescens bära stråna vanligen från de öfre bladslidornas axiller utgående trådlika skaft, som äro helt inneslutna i slidorna och från hvilkas spets utskjuter ett småax af samma bygnad som de ofvan beskrifne i hufvudinflorescensen, men hvars tredje gluma är kortare än den starkt förlängda fjerde gluman och palean. Stundom bär detta skaft på sin halfva höjd ännu ett i slidan helt inneslutet småax.

Innehåll: Literaturöfversigt: V. WITTROCK et O. NORDSTEDT, *Algæ aquæ dulcis*, fasc. 7 et 8. — H. and J. GROVES, A review of the british *Characeæ*. — Svensk botanisk literatur 1879. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Anslag. — Utnämnd. — Död. — *Luzula albida* funnen i Sverge och Norge. — En monandrisk *Cypripedium*. — Ett egendomligt gräs.

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 5.

d. 5 Nov. 1880.

Smärre Fytografiska anteckningar.

Af F. W. C. ARESCHOUG.

I.

Artemisia Stelleriana Bess.

Under innevarande höst erhöll Fil. Kandidaten Hj. Nilsson af Skolynglingen Joh. Berg von Linde till bestämning ett par exemplar af en *Artemisia*, som till utseendet i hög grad afvek från de hittills kända skandinaviska arterna af detta slägte. Den uppgafs vara tagen på hafsstranden i närheten af det söder om Helsingborg belägna fiskläget *Råå*. Härom underrättad beslöt jag att på ort och ställe taga närmare kännedom om de med denna arts förekomst i närmare samband stående omständigheter. I sällskap med Konservatorn vid härvarande Botaniska Museum, C. O. Nordstedt samt Fil. Kandidaterna E. Ljungström och Hj. Nilsson företog jag alltså d. 22 Sept. en utflygt till *Råå*. Något norr om detta fiskläge anträffades de första exemplaren af ifrågavarande växt.

Hafsstranden såväl här som hela kuststräckan upp till Helsingborg utgöres närmast hafvet af ett all vegetation saknande, af vågorna allt som oftast öfversköldt bälte af sand. Närmast detta bälte vidtager ett annat, som mottager den af hafvet uppkastade tången och därför närmer en synnerligen yppig strandvegetation, till största

delen bestående af Chenopodiaceer, i synnerhet *Atriplex*-former. Derinnanför vidtager ett område, som i följd af bristen på växtföda hyser en ganska torftig vegetation, bestående till största delen af *Elymus arenarius* och *Psamma arenaria*. Marken utgöres der af en med småsten rikt uppblandad lös och naken hafssand. Det var uteslutande inom detta område, som *Artemisia* anträffades.

Det är ett synnerligt anmärkningsvärdt förhållande, att inom hela det område, der denna form uppträder, *Artemisia maritima* fullständigt saknas. Sistnämnde art är för öfrigt ingalunda sällsynt på Skånes westkust hela sträckan från Skanör med omgifningar ända upp till Landskrona, men från denna punkt till Helsingborg och ett godt stycke derifrån norr ut saknas den fullständigt och uppträder först åter på enstaka punkter i nordvestra Skåne. Det förefaller således, som om den här närmast i fråga varande form skulle på sitt sätt vikariera för *A. maritima*. Den befanns nämligen växa i spridda grupper af högst 4—5 stånd ända till Helsingborgs omedelbara närhet. Denna spridda förekomst delar den för öfrigt med *A. maritima*, som dock bildar ännu större kolonier, hvilka kunna befinna sig på ett afstånd från hvarandra af $\frac{1}{4}$ mil och deröfver. De enstaka individer eller små kolonier af vår *Artemisia*, som anträffades utmed hela hafsstranden mellan Råå och Helsingborg, hade ej större afstånd mellan hvarandra än ett eller annat hundratal af steg. I allt anträffades 25—30 större och mindre stånd. Några voro ännu mycket unga hade ännu icke blommat och voro synbarligen uppkomna ur frön. Andra deremot voro mycket stora och rikblommiga, så att af ett enda stånd kunde erhållas 30 eller ännu flera herbarie-exemplar.

Vid närmare efterforskning befanns denna växt redan sommaren 1876 vara funnen af Fil. Kandidaterne E. W. Cedervall och B. Jönsson på hafsstranden i närheten af Rudebäck, som är beläget $\frac{1}{2}$ sv. mil söder om Råå, och der den i höst återfunnits af Hrr Nordstedt och Ljung-

ström, liksom den äfven under innevarande höst är anträffad af Adjunkten P. W. Strandmark i Helsingborg norr om denna stad på hafsstranden vid Pålsjö. Flere exemplar hafva sedermera blifvit funna af Skolyngl. R. Wallengren i Helsingborg på Hafsstranden mellan Rudebäck och Glumslöf. Den intager således en sträcka af omkring halfannan svensk mil i längd. Deremot kunde den vid en af Hrr Nordstedt och Ljungström företagen recognoscering ej påträffas på midtemot liggande hafsstrand af Seland.

Med de för mig tillgängliga beskrifningar öfver arterna af slägtet *Artemisia* stämde vår form illa öfverens. Visserligen tycktes beskrifningen på *A. Stelleriana* Bess., sådan den är återgifven i D. C. Prod. VI pag. 119 och Ledeb. fl. ross. II, 2, pag. 592 till en del passa in; men å andra sidan uppgifves denna art vara örtartad ("herbacea canescens erecta"), under det vår växt var en halfbuske, utmärkt genom ett snöhvitt filtludd på såväl stjelkar som blad. Någon med denna jemförlig form fanns ej heller i herbarierna i Lund eller Köpenhamn. Som jag förmådde att det möjligen kunde vara någon odlad art, förvisades den för flere större trädgårdsodlare, men ingen kunde erinra sig förut hafva sett en dylik *Artemisia*. Från J. G. Baker i Kew erhöll jag emellertid den upplysning, att det verkligen var *A. Stelleriana* Bess., ehuru en med-sänd kopia af en afbildning af denna art ur *Refugium Botanicum* t. 203 ej var egnad till att helt och hållet öfvertyga mig derom; åtminstone återgaf den ej i allo arten i dess typiska utbildning. En fullständigare beskrifning på denna växt torde vara desto mer på sin plats, som en sådan ännu tyckes saknas.

Flertalet af de örtartade fleråriga arterna af detta släkte öfvervintra på det sätt, att från stjelkens underjordiska del utvecklas grenskott, hvilka under loppet af sommaren och hösten tillväxa och förstärkas, för att till näst följande år förlänga sig i en blombärande stjelk,

under det föregående års underjordiska stamdel bortdör. Den underjordiska stamdel, som förefinnes hos den blommande plantan, blir således resultatet af endast en vegetationsperiod, under det en egentlig rotstock är sammansatt af flere successiva årsskott eller delar af sådana. Många bland våra fleråriga örtartade växter öfvervintra på detta sätt. Men hos *A. Stelleriana* liksom ofta äfven hos *A. maritima*, perennerar stammens nedre, ofvan jord befintliga del och blir vedartad. De stamdelen, som förblifva örtartade och därför ej kunna öfvervintra, tyckas på senhösten aflossna från den vedartade stamdelen. Denna senare kunde vara så tjock, att den mätte ungefär ett tum i diameter. Dess ålder kan jag ej med bestämdhet uppgifva, enär några begränsade årsringar ej med säkerhet kunde urskiljas. Det är därför också möjligt, att dessa stamdelen äro endast tvååriga och hufvudsakligen skilja sig från dem hos t. ex. *A. vulgaris*, deri att de befinna sig ofvan jord och af den orsaken blifva vedartade. På stora växtstånd voro de vedartade stamdelen mycket förgrenade, och grenarne vidt och bredt utbredda på marken och slingrade mellan hvarandra.

Hos en stor del af de örtartade fleråriga *Artemisia*-arterna eger ett nog ovanligt förhållande rum med afseende på förgreningen. Förutom de sjelfva blomhufvuden uppbärande grenarne utvecklas nämligen på stjelken i bladveckan nedan för dessa sterila bladiga grenar i nedåt aftagande storlek. De minst utvecklade äro så små, att de nästan endast utgöra ett knippe af blad i vinkeln af ett större blad. Sådana grenar bortdö naturligen med stjelken, på hvilken de sitta, och kunna endast fungera såsom ett slags assimilerande grenar. Hos *A. vulgaris* är detta förgreningssätt synnerligen utmärkt, men framträder i en ännu högre grad hos *A. Stelleriana*. Ej nog med att på den perennerande stammen en fullständig öfvergångsserie från blombärande grenar till knoppar med ett eller annat frambrytande blad förefinnas, och detta

ännu ut i September månad, utan äfven på de blommande grenarna anträffas i de nedre bladveckan dylika blad-bärande eller till ett bladknippe reducerade smågrenar. Ett liknande förhållande eger äfven rum med *Artemisia maritima*, som enligt iakttagelser af Nordstedt äfven frambringar knoppar på rötterna; något som kan förklara denna arts uppträdande i stora kolonier.

De sterila från perennerande stamdelar utgående grenarne äro lägre än de blommande och tillväxa i spetsen, så länge årstiden sådant medgifver. Deras nedre del är trind, nästan glatt, nedliggande på marken samt förvedad, så att den perennerande stammen antagligen till största delen förnyas genom dem. Den örtartade och upprättade delen är trubbkantig och liksom bladens undre sida betäckt af ett snöhvitt filtludd; i dess axiller finnas utvecklade bladskott. Bladen på dessa grenar betäckas på öfre sidan af ett mer gråaktigt filtludd; men detta låter med lätthet afskrapa sig, hvarefter de få en lifligt grön färg. De äro vid basen försedda med bladöron, som bestå af 1—6 par små aflånga, trubbiga och hvitludna flikar. På de nedersta stjelkbladen kunna bladöron helt och hållet saknas eller vara reducerade till några mycket små tandlika flikar. På de nedre bladen äro bladöronen långt skilda från bladets flikar, men på de allra öfversta öfvergå de i dem. De nedersta bladen äro stundom hela, spadlika, och mot spetsen groftandade. Men vanligen blifva redan de nedersta bladen mer eller mindre djupt parklufna och tilltaga mot grenens spets i antalet flikar och dessas vidare delning. Under det således de nedre bladen äro enkelt parklufna, med 1—2 par hela eller mot spetsen groftandade, bredt aflånga trubbiga och framåtriktade sidoflikar samt en likadan ändflik, kunna de öfversta vara nästan pardelta med 3—4 par aflånga, trubbiga, mot spetsen groftandade eller nästan parklufna sidoflikar samt en ändflik af samma form. I allmänhet äro de öfre sidoflikarna på ett blad mer inskurna än de nedre.

Stjelkbladen hafva för öfrigt en aflångt äggrund omkrets och äro försedda med vingkantade skaft; endast de allra öfversta äro oskaftade.

De blombärande grenarne tyckas nästan alltid hafva en abortierande terminalknopp, hvarvid sidogrenar bildas, af hvilka de öfre äro inflorescensgrenar, de nedre bladskott eller bladknippen. Man skulle af detta förhållande lätt kunna frestas till att antaga, att dessa grenar äro de förut beskrifna sterila grenarne, hvilka till följande år frambragte inflorescens grenar. Detta kan emellertid ej vara förhållandet, enär de bära blad, och dessa omöjligen kunna öfvervintra. Dessa grenars nedre del är nedliggande, vedartad och förmodligen perennerande, den öfre delen ej så rikt filtluden, men kantigare än de sterila grenarne. Bladen likna i det hela dem på de sterila grenarne, men äro ofta fullständigare delade och hafva i allmänhet smalare och helbräddade flikar. De öfre bladen, från hvilkas axiller inflorescensgrenarne utgå, äro vanligen af samma form som de nedre och hafva, liksom dessa, bladöron, men kunna äfven vara nästan hela, aflånga — omvänt äggrunda och glest groftandade, i hvilket fall de sakna bladöron.

De blombärande grenarne frambringa ur de öfre bladens vinklar inflorescensgrenar, hvilka äro styfva upprätta, snöhvita filtludna, trinda eller upptill kantiga. Deras blad hafva tillbakavikna kanter, äro gråhvita och än alla aflånga — omvänt äggrunda, trubbiga och helbräddade, oskaftade, men starkt afsmalnande mot basen samt utan bladöron, än äro de nedre parklufna, med aflånga trubbiga och helbräddade flikar samt ofta försedda med små bladöron. Dessa inflorescensgrenar äro vanligen af ett ganska stort antal (ofta 20—30) och bilda vid blomningen en nästan pyramidformig blomställning, men i synnerhet de nedersta af dem tillväxa under fruktbildningen, så att de slutligen bilda en mer eller mindre qvastlik blomställning och blifva på samma gång ännu styfvare. De ne-

dersta af dem äro ofta förgrenade, de öfre enkla. Från deras axiller utgå flere, 3—7 eller ännu talrikare, skaftade blomhufvud, hvilkas skaft under blomningstiden äro mer eller mindre nedböjda, så att blomhufvuden till och med kunna vara hängande. I början äro blomskaften temligen korta] och uppbära 1—2 små jemnbreda trubbiga blad, men omedelbart under blomhufvudet förefinnes vanligen ett eller flera liknande blad, hvilka i detta stadium tyckas utgöra yttre holkfjäll. Men under fruktmognaden förlänga sig de egentliga blomskaften ansenligt, blifva styfva och upprätta, och på samma gång aflägsnas nyssnämnde blad från blomhufvudet, så att blomskaften komma att uppbära 2—3—4 dylika små blad. Blomhufvuden hafva en gulhvit färg och utmärka sig genom en mycket ovanlig storlek; de äro nämligen 8—10 gånger större än blomhufvuden hos *A. vulgaris*. De äro under blomningen vidgadt äggformiga, men blifva slutligen nästan urnelika. Holken är vidgadt klocklik, gulhvitt filtluden; de yttersta 4—5 fjällen aflångt lansettlika, trubbiga, örtartade, äfven på insidan i spetsen filtludna, något olikstora, men kortare än de inre, tilltryckta eller med utböjda spetsar försedda (hos sent blommande exemplar?); de inre holkfjällen 10—12, jemnhöga, hinnkantade, de yttre af dem aflångt lansettlika, de innersta smala jemnbreda. Blomfästet utmärker sig genom sin ovanliga storlek och halfklotlika form, är glatt och smågropigt. Den yttre kretsen af blommor hafva smal rörformig krona, utan ståndare, med utskjutande stift och smala jemnbreda, glatta märken, som bära två rader randpapiller. Diskblommorna hafva trattlik, 5-klufven, ljusgul, på utsidan hartspunkterad krona, kort utskjutande, i spetsen trähuggna och med en hårtofs avslutade märken och ståndarknapparne i spetsen försedda med ett bredt, kort spetsadt, hinnaktigt bihang. Det tyckes, som om diskblommorna voro sterila; äfven få af kantblommorna utveckla frukt. Denna är flere ggr. större än hos våra öfriga arter, nästan cylindrisk, upptill något

5-kantig och på toppen försedd med en föga framträdande kant.

Den beskrifning, som här ofvan meddelats, afviker i flere hänseenden från beskrifningen på *A. Stelleriana*, liksom afbildningen af denna art i Ref. bot. illa passar in på i frågavarande form. Äfven fragmenter af original-exemplar, hvilka C. J. Maximowicz haft godheten sända mig från Petersburger-samlingarna, förete ett väsentligt afvikande utseende. Också förklarar Maximowicz den skånska formen vara högst interessant och håller den för en ny art eller en utmärkt varietet af *A. Stelleriana*.

Enligt *Bessers* beskrifning utmärker sig hans art bland annat derigenom, att blomhufvuden äro "spicato-racemosae" och sjelfva växten herbacea canescens. *Maximowicz* (in litt.) tillägger dessutom, att alla de i Petersb. Herb. förvarade exemplar hafva en fullkomligt upprätt, ogrenad stjelk, att blomhufvuden stå tätt hopträngda i bladvinklarne och att bladen äro än smala och i så fall hafva trubbiga bladflikar, än (mycket sällan) lika breda som på den skånska formen, men med spetsiga flikar. De af Maximowicz sända fragmenten af den äkta *A. Stelleriana*, äro ej egnade att bibringa någon föreställning om artens växtsätt, men bladen stämma ej illa öfverens med dem hos vår växt. Hvad angår blomställningen, så visar det ena fragmentet en mycket sammanträngd sådan, erinrande om de coarctata formerna af *A. vulgaris* och *maritima* (ty en dylik form af sistnämnda art är äfven anträffad på den skånska kusten), ett annat återigen vittnar om en mera utdragen inflorescens, i hvilken blomskaften äro mer förlängda och de undre af dem bära ända till tre mot blomskaf-tets spets samlade blomhufvud. På den skånska formen äro deremot alla blomskaften enblomstriga och mycket längre åtskilda, än hvad det sistnämnda fragmentet ger vid handen. I holkens, blomfästets och blommornas form och beskaffenhet har ej kunnat iakttagas någon väsentlig olikhet.

Den i Refugium Botanicum, t. 203, lemnade afbildning af *A. Stelleriana* afviker såväl från den ryska som den skånska formen. Visserligen är den blommande grenen enkel, men den bär i spetsen ett ringa antal, nästan öskaf-tade, enstaka i hvarje axill sittande blömhufvud, och bladen på såväl den blommande som sterila grenen hafva en form, som annars endast undantagsvis anträffas hos de allra nedersta bladen på de sterila grenarne. Antagligen är emellertid den blommande grenen en mycket depaupere-rad, sent till utveckling kommen gren från stammens nedre del. Den analys af blomdelarne, som bifogas, passar för öfrigt väl in på den skånska formen.

Då *A. Stelleriana* odlas såsom prydnadsväxt på kon-tinenten såväl som i England, har jag sökt erhålla odlade exemplar till jemförelse, och dessa öfverensstämma ganska väl med vår form. Men deremot kan det på grund af det ofvan anförda vara tvifvel underkastadt, huruvida denna verkligen är identisk med den Besserska arten med detta namn. Då jag af den mig tillgängliga litteraturen ej kunnat utreda, hvarifrån denna art i lef-vande tillstånd först kommit till Europa, antager jag tills-vidare, att man haft goda grunder för att identifiera den samma med den äkta *A. Stelleriana* och att de olikheter, som mellan dem båda förefinnas, utvecklats under odlingen.

Den äkta *A. Stelleriana* Bess. är hittills, så vidt jag har mig bekant, endast funnen på Kamtschatka. Under sådana förhållanden ligger den förmodan nära till hands, att den skånska formen härstammar från den odlade — ett antagande som vinner ett ökad stöd i det faktum, att den samma tyckes i allt väsentligt öfverensstämma med den odlade.

Men sistnämnda förhållande torde äfven kunna på annnat sätt förklaras. Om nemligen de afvikelser från den vilda formen, hvilka den odlade förete, hafva upp-kommit under odlingen i Europa, så torde det i främsta rummet vara de klimatiska förhållandena, som framkallat

förändringen. Och dessa klimatiska förhållanden måste antagligen hafva på samma sätt inverkat på arten, i fal den här lefver eller lefvat i vildt tillstånd. Öfverensstämmelsen mellan den skånska och den annars i Europa odlade formen utgör således, enligt min åsigt, ingalunda ett afgörande bevis för den förras ursprung från den senare.

Emot ett sådant antagande tala för öfrigt följande omständigheter. Denna art har ej, så vidt jag har mig bekant, förvildats i någon af de trakter i Europa, der den längst och mest varit föremål för odling. Hvarken från England eller kontinenten har jag hört omtalas eller sett anfördt, att den uppträdt såsom förvildad. Och med den stora spridning, som arten på den skånska vestkusten redan erhållit, vore det skäl att förmoda, att den i nyss anförda trakter skulle hafva erhållit en mycket större spridning, något som näppeligen torde undgått uppmärksamheten. Dertill kommer nu äfven, att arten på den skånska kusten är bunden vid en begränsad lokalitet, nämligen hafsstranden. Vore den utkommen ur trädgårdar, så borde den väl hafva blifvit utförd med afskräden derifrån och således först och främst hafva uppträdt på sådana ställen, der dylika afskräden uppläggas.

En för denna frågas belysning mycket vigtig omständighet är, att denna art först på allra sista tiden börjat odlas i Skåne, ehuru i ytterst inskränkt skala. För våra större trädgårdsodlare tyckes denna växt ännu vara helt och hållet obekant. I Danmark odlades den visserligen för flere år tillbaka, men enär den, eget nog, ej ansågs härdig, lär dess odling derstädes numera hafva upphört. Af de förfrågningar jag gjort i Skåne, tyckes det som om den samma härstädes funnits odlad endast på ett ställe, nämligen i Helsingborg, der den för omkring 10 år sedan infördes af en trädgårdsmästare, som höll den i kruka, men för ett par år sedan utförde den i en af stadens planteringar och äfven sålt plantor af den samma till en herregård. Men det ligger i öppen dag, att de talrika exemplar,

som förekomma på ett område af nära $1\frac{1}{2}$ sv. mils längd ej kunnat på så kort tid hinna att till den grad föröka och sprida sig, i synnerhet som växten är flerårig och redan 1876 anträffades $1\frac{1}{4}$ mil söder om Helsingborg.

A. Stelleriana är för öfrigt ingalunda gammal i våra fytografiska arbeten. Den beskrefs först 1835 af *Besser*, och det torde utan tvifvel hafva dröjt en längre tid, innan den började blifva föremål för odling i Europa. För ungefär 15 år sedan fanns den upptagen på växtkatalogen i Köpenhamns botaniska trädgård, der den emellertid sedermera gått ut. Med all sannolikhet torde kunna antagas, att dess odling i Europa utanför de botaniska trädgårdarne näppeligen daterar sig från längre tid tillbaka än högst 30 år och det bör utan tvifvel hafva dröjt ännu längre, innan den blef föremål för odling i de skandinaviska länderna. Också hafva mina efterforskningar i denna riktning, såsom ofvan anfördes, ledt till det resultat, att den först för omkring 10 år sedan infördes till Skåne.

Men om sålunda allt hvad vi hittills hafva oss bekant om denna växts förekomst i vårt land såsom odlad talar emot det antagandet, att den på Skånes westkust lefvande skulle leda sitt ursprung från inom provinsen odlade plantor, så utesluter å andra sidan detta förhållande ingalunda möjligheten af att den i form af frö eller perennerande delar af stammen kunnat med vågorna föras från andra trakter i Europa till våra stränder och derstädes fått fast fot. Men äfven för denna förklaring ställa sig åtskilliga svårigheter i vägen. För det första är den tid, under hvilken denna växt kan antagas hafva varit odlad i Europa såsom prydnadsväxt, allt för kort för att den skulle kunnat få en så betydlig spridning på våra stränder. Åtminstone torde näppeligen något annat exempel på en så hastig och vidsträckt spridning inom så kort tid kunna påvisas. Till och med växter, som mycket längre varit förvildade härstädes, sprida sig i allmänhet

mycket långsamt och föga märkbart. Så är ju i regeln förhållandet med de främmande växter, som inkommit på ballastplatser. Dessutom borde i så fall ifrågavande växt antagligen hafva slagit sig ned på det närmast hafvet belägna område, som hyser den egentliga strandvegetationen, och ej innanför detta. Ej heller fanns på hela kuststräckan något ställe, som tycktes hafva varit en ballastplats. För det andra är det svårt att finna någon rimlig anledning, hvarför denna växt, som i vårt land knappast varit föremål för odling, härstädes skulle hafva så anseeligt spridit sig, men deremot ej förvildats i andra europeiska länder, der den mycket längre tid och vida allmänna odlats.

Mången skall säkerligen hysa betänkligheter för att betrakta ifrågavarande växt såsom verkligen inhemsk af den orsak, att den, utmärkt som den är såväl genom sin storlek som egendomliga habitus, svårligen kunnat undgå uppmärksamheten. Men redan i sättet för dess uppträdande ligger möjligheten för den samma att blifva förbisedd. Den förekommer nämligen, såsom redan anförts, ej inom det område, som hyser den egentliga strandvegetationen och på hvilket botanister utan tvifvel företrädesvis haft sin uppmärksamhet riktad under exkursioner längs hafsstränder. Och dessutom är den till den grad glest spridd, att den redan af den orsaken lätt kunnat förblifva obemärkt. Faktiskt har äfven detta varit förhållandet. Ty äfven sedan denna art med full visshet kan antagas hafva förefunnits inom ifrågavarande område, hafva erfarna och skarpsynta botanister företagit exkursioner i trakten, utan att påträffa den samma. Ett faktum är det dessutom, att mindre öfvade botanister tagit den för *A. maritima*.

Hvad som emellertid allra mest är egnadt att väcka betänkligheter i detta afseende, är det ofantliga afståndet mellan de båda områden, inom hvilka denna växt skulle förekomma. Men denna växt utgör dock ej det enda exemplet på växters förekomst inom tvänne vidt skilda områden. Sär-

skilt gäller detta om sådana växter, hvilka i likhet med *A. Stelleriana* kunna antagas hafva till vårt land invandrat från östra delarne af Asien och som äro att hänföra till Altaifloran (jfr mina "Bidrag till den Skandinaviska Vegetationens Historia, i Lunds Univ. Årsskrift 1866). Vi ega redan förut i vårt land tvänne arter af samma släkte, nämligen *A. rupestris* L., och *laciniata* W., hvilkas utbredning i någon mån påminner om denna växts. I synnerhet *A. laciniata* är i Europa betydligt aflägsnad från sitt öfriga utbredningsområde, enär den från Altai gör ett hopp ända till Öland.

Å andra sidan torde det kunna ifrågasättas, huruvida ej den ofta så isolerade förekomsten i Europa af Altaiflorans element torde kunna bero derpå, att de blifvit undanträngde af senare invandrade, sydligare växtformer, så att de i Europa för närvarande skulle vara stadde i utdöende. Under sådana förhållanden skulle förekomsten af *A. Stelleriana* i vårt land ej längre vara så oförklarlig, ty någonstädes måste en i utdöende stadd art längst fortleva. Måhända har det varit *A. maritima*, som efter hand undanträngt ifrågavarande art. Såsom redan anmärkts, saknas också denna art helt och hållet inom det område, som ännu intages af *A. Stelleriana*.

Ett annat förhållande torde ej heller helt och hållet böra med tystnad förbigås, om vi också för närvarande åtminstone afhålla oss från alla reflexioner öfver det samma. *A. Stelleriana* förenar nämligen hos sig karakterer af trenne bland våra allmännare, ehuru till särskilda afdelningar af släktet hörande arter, nämligen *A. maritima*, *vulgaris* och *Absinthium* ehuru den derjemte utmärker sig genom en alldeles säregen habitus och i öfrigt är väl skild från dem alla. Växtsättet, den vedartade beskaffenheten af stammens nedre del, den på utsidan hartspunkterade kronan, den sena blomningstiden påminna om *A. maritima*. Den har derjemte liksom denna art än upprätta än hängande blomhufvud. Bladform, blomställning, blomfäste och

blommornas beskaftenhet närma den till *A. vulgaris*, under det den i formen på inflorescensgrenarnes blad och blommornas färg erinrar om *A. Absinthium*.

Med utväljandet af de viktigaste karaktererna har jag för denna art uppställt följande diagnos:

A. Stelleriana Besser (i Bull. de la Soc. des Nat. de Mosc. VIII. pag. 79, t. 5), Refugium bot., tab. 203. Hela växten hvit, filtluden; stam nedtill vedartad och nedliggande; blombärande grenar uppstigande; stjelkblad till större delen djupt parklufna, med breda, aflånga och trubbiga flikar; inflorescensgrenar, talrika styft upprätta, enkla eller de nedre grenade, bildande en sammansatt, rikt förgrenad blomställning; blomhufvud stora, vidgadt äggformiga, långt skaftade af bladiga, slutligen styft upprätta skaft; holk hvitullig, slutligen nästan urnelik, de yttre fjällen örtartade, bredt ovala, kortare än de inre, hinnaktiga fjällen; blomfäste stort, halfklotformigt, glatt. 4 Aug.—Okt. g blr. (×)

Hufvudformen af *Arabis arenosa* Scop. funnen i Sverige. Af K. J. LÖNNROTH.

Att icke blott den af Prof. E. Fries i Mantissa tertia beskrifna forma *borealis* af ofvannämnda art, utan äfven dess hufvudform, sådan den enligt Kochs synopsis förekommer i Tyskland, är inhemsk i vårt land, torde kunna inhemtas af följande beskrifning på exemplar, hvilka af skolynglingar tillhörande Kalmar allmänna läroverk insamlats dels i en hage vid Kimramåla uti Kråksmåla socken af Småland och dels vid Farhult i närheten af Helsingborg.

Caulis gracilescens, subsimplex, 14—28 cm. longus, aphyllus, scapiformis vel rarius uni-bifolius, inferne pilis densis, simplicibus, patentibus hirsutus, superne (i. e. in inflorescentia) glabriusculus; folia radicalia dense rosulata, utrinque pilis 2—3-furcato-ramosis dense hirta, lanceolata, acuta, sublyrato-runcinata, (interdum interrupte) pinna-

tisecta, lobis congestis, 6—12-jugis, late ovatis, acutis, integris vel acutangulo-dentatis, caulina minuta, sessilia, oblongo-lanceolata, integerrima, basi attenuata; corolla lilacina (ut apud specimina smolandica) vel alba (apud specimina scanica), petalis sepala bis vel ultra superantibus; siliquæ graciles, 2—3 cm longæ, substrictæ, cum pedunculis divergentes vel patentibus; semina superne alata.

Den öfverensstämmer således till alla delar med Kochs beskrifning på arten och är till utseendet temligen olik Norrköpingsformen, som är var. *borealis* Fr. Herb. Norm. XII, 15, och skiljer sig från hufvudformen med glesare hårig stjelk, kortare, bredare och mera tydligt lyrformiga blad, färre (omkr. 4 par), glesare flikar hos rotbladen och flera stjelkblad, som äro pardelade och till formen nästan likna rotbladen. Ännu mera skiljer den sig från *Arabis suecica* Fr., som har något gröfre, mera grenig och bladrik stjelk, färre och mera fåflikiga rotblad, hvilkas sidoflikar äro vida smalare, groftandade stjelkblad, vanligtvis bågformigt uppböjda, ehuru utstående skidor, ovingade frön, samt till habitus bildar en öfvergång från *Arabis Thaliana* till *A. alpina*.

Om några af svenska florans novitier 1880.

Af O. NORDSTEDT.

Under rubriken "Skandinaviska Florans Novitier" meddelades i äldre årgångar af Bot. Not. förteckning och delvis beskrifning på de för floran nya, under den senast förflutna tiden funna formerna. Man har ansett att dessa nyheter för svenska floran nu för tiden icke skulle blifva så synnerligen många, hvad fanerogamerna beträffar; dock har denna flora i år blifvit riktad med ovanligt många arter. Vi erinra om de på andra ställen i Bot. Not. omnämnda fynden af *Artemisia Stelleriana*, *Arabis arenosa* α, flere former af *Rosæ* samt *Luzula albida*. Om den i Medelpad funna *Phaca alpina* blifva vi i tillfälle att i ett

kommande n:r meddela. En annan visserligen för flere år sedan tagen men först i år som svensk urskild art är: *Sagina caespitosa* (Vahl) Lge.

Om denna art och dess förhållande anmärker prof. J. LANGE i en uppsats "Bemærkninger ved det 50 de Hæfte af Flora Danica" (i Overs. k. Danske Videnskab. Selsk. Forh. 1880, sid. 118) följande: *Sagina nivalis* (Lindbl.) Fries, er tegnet efter Exemplarer fra Grønland, hvor den findes flere Steder mellem 63 og 70 °. Den er ogsaa funden paa Spidsbergen, i Finmarken og paa Dovrefjeld, og de Exemplarer, jeg har til Sammenligning fra disse Steder, svarer aldeles til den grønlandske, saa at der ikke kan være Tvivl om den rigtige Bestemmelse af de sidst nævnte. Deremod høre Exemplarer, meddelte under Navn af *S. nivalis* fra Ripanes i Torneå Lappmark (Björnström) utvivlsom til en anden Art, som hidtil kun var bekjendt fra Grønland, nemlig *Sagina caespitosa* (*Arenaria caespitosa* J. Vahl i Fl. Dan. Tab. 2289). Denne var af afd. Prof. E. Fries (Summa veg. Scand. 1, p. 156) antaget for synonym med *S. nivalis*, men Forskjellen i Voxemaade og flere Karakterer ere saa betydelige, at jeg ikke kan tiltræde denne Mening. *S. nivalis* angives at være perennerende, og jeg tør ikke betvivle Rigtigheden af denne Angivelse, men i Udseende ligner den en enaarig Plante, idet der fra en tynd Rod udgaar en tæt Bladrosette, fra hvis Grund der till alle Sider udskyde talrige, korte, men oftest flerblomstrede Grene med fine, efter Udspringningen rette Blomsterstilke, der rage langt udenfor Rodbladene. *S. caespitosa* er deremod afgjort en perennerende Plante, med talrige Bladrosetter udgaaende fra en fælles, ofte tyk og sammentrængt Rodstok, hver enkelt af disse Bladrosetter frembringer en eller meget faa Blomster, hvis Stilke ere oprette og saa korte, at de neppe naa ud over Bladene. En Forgrening af Blomsterstilken har jeg ikke kunnet finde hos de af mig undersøgte Exemplarer, Blomsterne ere deremod større end hos *S. nivalis* med Kronblade læn-

gere end Bægeret, og den angives af Vahl at være 10-hannet, hvorimod *S. nivalis* kun har 5 Støvdragere. En Sammenligning mellem Frøene, som i Alsinaceernes Familie ofte afgive gode Kjendetegn, har jeg ikke kunnet anstille af Mangel paa Frugtexpl. af *S. cæspitosa*". —

Sjelfva originalbeskrifningen af Vahl öfver *S. cæspitosa* till fig. 2289 i Flor. dan. lyder: "densissime cæspitosa, caulibus brevibus erectiusculis, foliis subulatis mucronatis exstipulatis, pedicellis brevibus erectis unifloris subglabris, petalis sepala obtusiuscula parum superantibus. — Valde affinis Sperg. saginoid. Sw., a qua tamen diversa est caulibus erectis approximatis et imprimis, quod in Sp. saginoidi semper calyces petalis breviores*) sunt. Crescit in humidis argillaceis et arena glareaque impletis locis.

Diagnosen på *Sagina nivalis* i Fl. dan. fasc. L pag. 7 lyder:

"foliis densis rosulatis brevibus, subulatis; pedunculis plurimis; elongatis e ramis brevissimis, ad basin rosulæ centralis egredientibus radiatim divaricatis; floribus minutis, 5-meris, sepalis obtusissimis membranaceo-margaritaceis, petalis capsulâque parum brevioribus, staminibus 5; capsula fere ad basin usque 5-partita; seminibus oblique pyriformibus, granulato-tuberculatis. Fries mant. III, pag. 31 (excl. syn. Arenariæ cæspitosæ). Blytt, Norg. Fl. 3, p. 1039. Spergula nivalis Lindbl. in Phys. Sällsk. Tidskr. 1838, p. 128". Specimen depictum. Grønlandiæ

För jemförelse skull aftryckes här Lindbloms beskrifning i Strödda botaniska anteckningar till upplysande af Norges Flora (i Phys. Säll. Tidskr. 1 Bd. 1837—38, pag. 328):

"*Spergula saginoides* L. Swartz Vet. ak. Handl. 1789 β. *Sp. nivalis*: densissime cæspitosa. Caules breves semipollicares ramosi, foliis subulatis apice subtrigonis mucronatis 1—2 lin. ad basin $\frac{1}{2}$ lin. latis densissime imbricatis glaberrimis prorsus obtecti. — Folia, saltim suprema vaginato erecti stricti. Sepala ovata obtusa crassiuscula trinervia nervis vix conspicuis obscure viridia subolivacea albo-marginata lineam fere longa capsulæ arcte adpressa. Petala alba

*) "Här står genom uppenbart tryckfel "breviores" i st. för "longiores" såsom redan Lindblom anmärkt i Bot Not. 1841 sid. 171.

ovata obtusa breve unguiculata persistentia calycem æquantia l. parum superantia. Stamina 10 petalis subduplo breviores. Capsula luteo-fusca calyce $\frac{1}{3}$ longior 5-valvis. Semina luteo-fusca, quam *Sp. Saginæ* et *saginoidis* maiora, reniformia subgranulata. Denna form, som med hänsyn till sjelfva habitus är betydligt olika *Sp. saginoides* och måhända utgör en egen art, fann jag i frukt och mycket sparsamt vexande bland *Salix polaris*, *Ranunc. nivalis*, *pygmæus* etc. på ett något fuktigt ställe vid öfre Sprenbäcken på Knutshö åfvanför Kongsvold på Dovre d. 24 Sept. 1837. Som den mest öfverensstämmer med *Sp. Saginoides* har jag upptagit den såsom dess underart till dess att den blir ytterligare undersökt i dess blommande tillstånd. — På de få exemplar jag fann var femtalet rådande i alla fruktifikationsdelar utan undantag".

Af dessa beskrifningar tyckes mig framgå, att *S. cæspitosa* är en form af Lindbloms *S. nivalis*, hvilken åsigt L. sjelf framställt i Bot. Not. 1841 sid. 171: "Denna art ... är efter all sannolikhet densamma som Utg. 1837 fann på Dovrefjell och i Physiogr. Sällskapet's Tidskrift 1:a Bandet p. 328 beskrifvit under namn af *Spergula nivalis*; af densamma fann han under resan 1839 på lägre ställen vid Drivelven midtför Vårstien på Dovrefjeld en laxare mera utbredd och långsträckt form, som hade något tycke af *Spergula stricta* Fr., och hvilken påtagligen hade vextstället (bland stenar och grus — ej som den andra formen på tättpackad hård lerjord bland *Salix polaris*) att tacka sitt förr ändrade utseende". Denna senare form tyckes mig vara identisk med *S. nivalis* Lge i Flor. dan.

I mitt herb. har jag 2 former af *S. nivalis*, samlade 1865 på Dovre af S. BERGGREN, som då ansåg dem för distinkta former och kallade den ena, från toppen af Finshö, för *f. densa* och den andra, från Vårstien, för *f. laxa*. *F. laxa* öfverensstämmer bra med *S. nivalis* Lge och *f. densa* med *S. cæspitosa* utom i det afseendet, att den är glatt. *S. cæspitosa* har näml. enligt fig. i Fl. dan.¹⁾ glandelhår på blomskaften; på ex. från Grönland samlade af S. Berggren, har jag äfven sett glandelhåren

¹⁾ Denna fig. måtte föresväfvat Fries, då han i Mant tert. beskriver *Sagina nivalis* från Sprenbäcken; det heter näml. där pag.

sträcka sig ett stycke upp på foderbladen. Ex. från Ripanes i Lunds Univ. herb., hvilka tillhöra *f. densa*. ha också glatta blomskaft.

Att *f. laxa* någon gång kan hafva några glesa glandelhår på blomskaften har jag sett på ex. från Vårstien, erhållna af prof. A. BLYTT, som angående *S. nivalis* skrifver: "hos de störste og frodigste Exemplaren ere Blomsterskilkerne, saa længe de ere unge, lidt haarede i deres øverste del. Dette er f. Ex. fra Vaarstien og fra Bredderne av Altenelv. Med glatte Blomsterstilke have vi den fra Fogstuen, Lom (herfra er den indført i den botaniske Have, hvor den holder sig glat, om den end er meget frodigere, end paa Fjeldet), Ranen fl. St. saasom paa Tverfjeld, Andfjeld og Nasa". Enligt meddelande från lektor C. HARTMAN. äro alla hans ex. af *f. densa* från Ripanes och af *f. laxa* från flere lokaler, ss. Lyngenfjord, glatta, men de från Fogsån på Dovre hafva på en del blomskaft spridda glandelhår, att icke säga glandler, emedan de äro mycket kortskaftade.

Att ståndarnes antal icke är fullt konstant hos flere Alsinaceer vet man ju. Hos de kleistogama blommorna af *Cerastium viscosum* (var. *apetalum*) äro de utbildade ståndarne endast 5 förutom rudiment till 2 à 3 och kronbladen reducerade till ett eller par fjäll. Det är således icke sannolikt att ståndarne hos *S. nivalis* Lge konstant skulle vara 5 och hos *S. cæspitosa* 10 (i 4-taliga blr. resp. 4 eller 8). Jag har därför undersökt en del blommor och funnit på ex. af *S. nivalis* Lge från Spetsbergen: 4 sepala, 4 petala, 8 stamina, 6 stigm.; på ex. från Grönland. 4 sep., 2 pet., 6 stam.; (lika i 2 blr från samma stånd); 4 sep., 4 pet., 8 stam.; 5 sep. 5 pet., 10 stam.; 5 sep., 1 pet., 5 stam., 5 stigm.; 4 sep., 1 pet., 7 stam., 4 stigm.; på ex. från Vårstien: 5 sep., 4 pet., 8 stam., 5 stigm.; hos

32: "pedunculo... pilosello". Föröfrigt stämmer beskrifningen med Lindbloms egen, hvori dock icke något nämnes, om blomskaften äro glatta eller ej.

S. cæspitosa från Grönland: 5 sep., 3 pet., 7 stam.; 5 sep., 4 pet., 11 stam.; hos *f. densa* från Finshö: 4 sep., 4 pet., 8 stam.; 5 sep., 5 pet., 10 stam. Ståndare och kronblad tillhopa kunna således hos dessa former bilda antingen 2 eller 3 kransar.

På grönländska ex. af *S. cæspitosa*, tagna af S. Berggren, fann jag i en årsgammal kapsel ett par qvarsittande frön, som på en del af sin yta hade små runda knölar (sådana som hos *S. nivalis* Lge); på unga ej mogna frön däremot sågos dylika knölar öfver större delen af fröets yta, liksom hos *S. nivalis* Lge. *F. laxa* och *densa* från Dovre ha småknöliga frön liksom också formen från Ripanes. Hos *f. densa* från Dovre liksom hos *S. cæspitosa* från Grönland (både på ex. och Vahls fig.) skjuter blomskaftet oftast ut ofvan bladen något litet; på ex. från Ripanes äro blomskaften stundom 9 m. m. långa och således rätt betydligt utskjutande.

Mig förefaller det rättast att förena *S. nivalis f. densa* med *S. cæspitosa* (Vahl) Lge; men som Lindbloms namn (1838) är äldre än Vahls (1840), bör L:s namn föredragas. Dovreformen liksom den från Ripanes kunde då kallas *α glabra* och den grönländska *f. glandulosa*; båda under det gemensamma varietetsnamnet: *cæspitosa*. *S. nivalis* Lge finge då hafva ett nytt namn, hvartill kunde tagas Berggrens (in sched.): var *laxa*, med *f. glabra* och *f. glandulosa*. Om denna sistnämnda var. bör betraktas som egen art eller ej, anser jag för min del ännu tvifvelaktigt; för att afgöra detta bör en noggrannare undersökning verkställas i naturen. Detta mitt tvifvel förökas af den omständigheten, att *Sagina saxatilis* Wimm. på Dovre uppträder i 2 former, en *f. laxa* och en *f. densa* (enligt ex. tagna af A. FALK); men hos dessa är skillnaden icke så starkt utpreglad som ofta hos *S. nivalis*.

Stud. R. JUNGNER har meddelat mig följande om 2 af honom tagna nya former:

Linnæa borealis L. var. *sulphurescens* n. v.

I Svenstorps skog uti Fröjereds sn. af Vestergötland har anträffats på en plats af ung. 20 kvadratmeter en *Linnæa*, som på afstånd tycktes vara rent hvit, men vid närmare betraktande befanns vara inuti svafvelgul. Skillnaden mellan denna och den vanliga består likväl icke endast i konans färg utan äfven i dess form, i det att kronbladen äro konväxa i förhållande till blommans axel och icke såsom hos den vanliga formen raka eller nästan konkava. Genom iakttagelser äfven af öfvergångsformer finner man, att dessa båda karakterer stå i ett visst beroende af hvarandra, så att, ju mera kronan är inåtböjd och därigenom bildar liksom en pip, desto mer antager blomman längst inuti en gul färg; och ju mera rak eller konkav kronan är, desto mer framträder den röda färgen, men icke såsom den gula jemnt utbredd öfverallt på lika afstånd från kronans botten och mera intensivt i denna, utan grupperande sig mera på vissa punkter i synnerhet på kronbladens midt.

Fragaria vesca L. var. *calycina* n. v.

I Oltorps hagar i Vestergötland finnes i ganska stor mängd eller kanske rättare har funnits — emedan en järnvägsbank nu är lagd midt öfver det ställe, där den för några år sedan växte — en *Fragaria vesca*, som i synnerhet efter blomningen hade långt utdraget och flikadt foder. Fruktfästet var utveckladt på samma sätt som hos hufvudformen. En liknande *calycina*-form är förut funnen af *Fr. collina* Ehrh.

Af Lic. L. NEUMAN har jag mottagit följande beskrifning:

Artemisia biennis, Willd. Phyt.

På hafsstranden söder om Halmstad ungefär midt emellan Nissans och Fyllingeåns utlopp fann jag den 25 sistlidne juli en *Artemisia*, hvilken jag, efter jämförelse med exemplar i härvarande Botaniska Institutions herbarier och med stöd af Willdenows och De Candolles diagnoser, bestämt till *Artemisia biennis* Willd.

Lamarck förenar henne med *A. annua* Lin., Willdenow gör i sin "*Phytographia rariorum plantarum*" (pag. 11 N:o 39) henne till egen art under ofvan anförda namn. Jacquin kallar henne "*Hispanica*", Ehrhart "*Australis*" och De Candolle för henne i sin "*Prodromus*" till *Artemisiornas* tredje section "*Abrotanum*" och underafdelningen "*Monocarpea*".

Det är svårt att utreda, när växten blifvit införd till Halland — att hon ej der är inhemsk, tager jag för afgjort, då den enligt "*Prodromus*" endast förekommer i Nya Zeeland, Kamtschatka och N. Amerika (Hudson Bay, Carlton House). I *Botanical magazine*, hvarest den fins afbildad, drages dess förekomst på Nya Zeeland i tvifvelsmål. Mig veterligen odlas den icke i Halland. Återstår endast det antagandet, att den genom barlast skulle inkommit till Halmstad och derifrån spridt sig till kusten. Jag har för att utröna detta låtit undersöka stadens barlastplatser, men hittills utan resultat.

Då de tvenne blommande stånd, jag påträffade, voro starka och frodiga, och i närheten funnos flere smärre, unga, är det antagligt, att i frågavarande växt kommer att sprida sig i trakten. Jag vill därför här bifoga en beskrifning af densamma:

Tre fot hög, robust, ända från roten rikt förgrenad, glatt och grundt fårad stam. Alla bladen äro glatta och platta. De nedre stjelkbladen stå på gränsen mellan parbladiga och 2 ggr pardelta, flikarne af andra ordningen äro jemnbreda och sparsamt tandade, de öfre bladen mindre sammansatta, deras flikar mindre tandade, tills slutligen de öfversta, i blomställningen befintliga, blifva enkla jemnbreda, hela eller med högst få tänder. Korgarne, inemot dubbelt så stora som de hos *A. campestris*, äro runda och fästa utan skaft på 1— $\frac{1}{2}$ tum långa smågrenar. Dessa smågrenar sitta tätt öfver hvarandra och äro tryckta intill de större grenar, från hvilka de utgå. Då stammens alla grenar upptill bära blomställningar, bildas sålunda en sammantryckt vippa, der hvarje bi-

axel uppbär ett sammansatt ax (af korgar). Holkfjällen som äro elliptiska, jemnt afrundade mot basen och spetsen, utgöras af ett grönt midtelfält längs nerven och två breda hinnkanter längs sidorna. Blomfästet naket och glatt, alla blommorna hermafrodita, rörformiga och fertila. Kronans pip grön, brämet af pipens längd, föga vidgadt, gulaktigt. Frukämnet af blomkronans längd, omvändt äggrundt, till färgen brunt med ljusare utstående, längsgående kanter. Rotblad och frukter har jag ej lyckats erhålla. Växten har en stark lukt af *Acorus Calamus*.

Växtgeografiska bidrag.

Af G. LAGERHEIM.

Småland:

- Matricaria discoidea*. DC.: Kalmar i mängd på ballastplatsen.
Senecio viscosus. L.: Kalmar.
Thymus chamædrys. Fr.: Hofmantorp vid kyrkan.
Datura Stramonium. L.: Hofmantorps herregård under flere år.
Veronica opaca. Fr.: Hofmantorps herregård.
Sisymbrium Irio.: Kalmar nära hamnen.
Allyssum calycinum. L.: Nässjö jernvägsstation.
Medicago maculata: Kalmar på ballastplatsen.
Gagea arvensis. Schult.: Kalmar på en åker nära Lindesberg.

Öland:

- Carduus nutans*. L.: Halltorp vid vägen norr ut.
Angelica litoralis. Fr.: Borgholm, vid hamnen. Ny för Ölands flora.
Anemone silvestris. L.: Borgholm i en grop vid fyren enl. Stud. Pettersson.
Epipactis microphylla. Sm.: Mellan Ekerum och Halltorp nära en gärdesgård bland andra *Epipactis*-arter, återfunnen 1879 af Stud. Pettersson.
Carex hirta β *hirtæformis*. Pers.: Borgholm norr om staden.

Gotland:

- Erigeron canadensis*. L.: Utgången vid Wisby.
Teucrium Scordium. L.: Vestringe.
Verbascum nigrum β *amplectens*. Hn.: Vesterhejde vid kyrkan.
Veronica spicata β *nitens*. Host: Vesterhejde vid landsvägen.
Pimpinella nigra. Wild: Wisby allmän.
Selinm carvifolia. L.: Etelhem.
Ranunculus Philonotis. Ehnb.: Wisby söder ut. Roma station.
Ranunculus ophioglossifolius. Vill.: Troligen utrotad vid Wisby.
Batrachium hederaceum. Dum.: Utrotad vid Wisby.

- Bunias orientalis.*: Wisby söder ut.
Diplotaxis tenuifolia. DC.: Wisby söder ut.
Diplotaxis muralis. DC.: Wisby söder ut.
Farsetia incana. R. Br.: Stenstu i Vesterhejde.
Senebiera didyma Pers.: Utgången vid Wisby.
Isatis tinctoria. L.: Lummelunds bruk, på hafsstranden.
Epilobium parviflorum. Schreb.: Wisby norr ut. Vesterhejde.
Medicago sativa. L.: Wisby söder ut.
Ononis campestris. Koch.: Utgången vid Wisby.
Rumex acutus. L.: Wisby på Gamlehamn. Lummelunds bruk.
Polygonum Ragi. Bab.: På hafsstranden nedom Lummelunds bruk bland *Tritica* och *Rumices*, ganska ymnigt. Ny för Gotland.
Juncus atricapillus.: Vestringe.
Scirpus carinatus. Lm.: utgången vid Wisby redan sedan ett par år.
Carex extensa. Good.: Lummelunds bruk på hafsstranden.
Glyceria plicata. Fr.: Wisby norr ut.
Calamagrostis varia. B. P.: Buttle station.

Literatur-öfversigt.

Botanisk Mikrokemi. Vejledning ved fytohistologiske Undersøgelser til Brug for studerende udarbejdet af V. A. POULSEN, København 1880, 72 s. 8:o. Pris 1: 50 kr.

Genom utgifvande af detta arbete har förf. fyllt en lucka i literaturen. Man finner här från spridda håll samladt, hvad man i allmänhet behöfver veta i detta ämne. Första afdelningen behandlar under 45 n:r de mikrokemiska reagenserna, hvilkas beredning, där nödigt är, beskrifves, samt deras användning, hvarvid påvisas, hvilka fall de kunna användas och huru de då verka. Som bihang upptagas de olika inläggningsmedierna och cementeringsfernissorna för mikroskopiska preparat. Andra afdelningen behandlar under 40 n:r växtämnena och metoder för deras igenkännande.

Floræ danicæ iconum fasciculus L. Fol. — 1880

Denna fasc. är den näst sista; den sista skall utkomma 1883 och åtföljas af ett register och en kritisk revision af hela verkets innehåll. Förteckning öfver de afbildade formerna jemte beskrifningar öfver de nya arterna meddelas här.

Tab. 2941 *Veronica præcox* All. 2942.1 *Calamagrostis hyperborea* Lge ined., late repens et stolonifera, culmis erectis superne cum rachi ramisque inflorescentiæ scabris; foliis infer. et fasciculorum ste-

rilium angustis involutis, medium culmi superantibus, caulinis latioribus, planis, scabris; ligula brevi, erosa; panicula 6—10 centimetr. longa, erecta, lanceolata, spicæformi-contracta, purpurascente, ramis brevissimis; spiculis c. 4 m. m. longis, glumis subæquilongis lanceolatis, longe acuminatis, dorso scabriusculis; pálea infer. 3—3 ½ m. m. longa, 3—nervia; pilis paleâ subduplo brevioribus, arista recta, prope medium paleæ inserta, paleâ ipsâ parum brevior. — Grönlandia. — Habitu *C. purpurascenti* R. Br. similis, quæ autem culmo ævi, ramis inflorescentiæ hirtis, nec scabris, foliis latioribus, ligula elongata, acuta, arista geniculata exserta differt. *C. lapponica* Wg. glumis latioribus et brevioribus, arista leviter flexuosa, paleam superante, pilis paleæ longitudine recedit; *C. strigosa* Wg. denique ligula longiore, acuta, panicula angustata, glumis angustioribus longiusque acuminatis facile distinguitur. 2942.2 *Calamagrostis stricta* (Timm.) var. *borealis* Læst. f. 2943 *Aira cæspitosa* L. var. *pallida* Koch f. 2944 *Aira cæspitosa* L. var. *brevifolia* Hartm. 2945.1 *Aira cæspitosa* var. *minor*, differt a forma communi foliis brevibus, angustissimis, mox involutis, culmo humiliore et gracili, panicula brevi, ramis brevibus, capillaribus, spiculis minoribus, palea inferiore 5-nervia. Ad ripas arenosas lacus Siljan prope pagum Rättvik Dalecarliæ legi. — 2. var. *vivipara*. 2946 *Poa laxiuscula* (Blytt) Lge (*Poa aspera* in *P. laxam transiens* Fries Herb. Norm. III. 95). 2947 *Poa pratensis* L. var. *domestica* Læst. 2948 *Bromus hordeaceus* L. 2949 *Asperula tinctoria* L. 2950 *Viola mirabili* — *silvatica* P. Nielsen. 2951 *Sambucus racemosa* L. 2952 *Luzula arctica* Blytt. 2953 *L. multiflora* (Hoff.) var. *pallescens* (Wahlenb). 2954 *L. campestris* (L.) DC. 2955 *L. arcuata* Wahlenb. 2956 *Polygonum strictum* All. & *elatum* Fries. 2957 *P. Hydropiper* L. β *pauciflorum* Lge. 2958 *P. laxiflorum* Whe. 2959 *P. minori* — *Persicaria* A. Br. 2960 *Vaccinium Vitis Idæa* L. β *pumilum* Horn. 2961. *Sagina nivalis* (Lindbl.) Fr. 2962 *Alsine stricta* (Sw.) Wahlenb. 2963 *Cerastium arcticum* Lge ined., humile (1—2ⁿ longum). dense cæspitosum; foliis ovali — v. obovato-subrotundis, inferioribus glabratis, superioribus dense breviter hirsutis; floribus magnis, plerumquæ solitariis, bracteis non scarioso — marginatis; sepalis ovatis, obtusis; capsula recta, calycem paulo excedente, seminibus granulato — papillosis, papillis brevibus, obtusis. (*C. latifolium* Hartm., Blytt, non L.). [Hos den äkta *C. latifolium* L. från sydeuropas alper, med hvilken den har en stor yttre likhet, äro fröna löst omgifna af ett tunnt nätformigt rynkadt fröskal, hvaremot skalet hos *C. arcticum* sluter tätt om fröet och är i synnerhet på sin öfre bredare del, tätt besatt med korta, afrundade vårtor, enl. Lange Overs. Vid. Selsk. Forh. 1880 p. 119]. 2964 *Potentilla Ranuncu-*

lus Lge ined. Multiceps, ramis rhizomatis longis crassisque, reliquiis foliorum et stipularum dense tectis; foliis radicalibus longe tenuiterque petiolatis, ghaberrimis v. parce ciliatis, glaucis, digitato-quinatis, foliolis flabellato-5-7-fidis, foliis caulinis paucis, ternatis; caulibus florigeris e basi adscendente erectis, 8—12" longis, superne leviter puberulis, ceterum glaberrimis, apice laxe cymosis; sepalis obtusis, interioribus ovatis, exterioribus lineari-lanceolatis, subduplo brevioribus; petalis pallide luteis, leviter emarginatis, calyce parum longioribus-carpidiis glabris, lævibus. (P. maculata var. Berggr. sced. pl. exsicc.). Grönlandia. 2965 *Potentilla Friesiana* Lge ined. Multicaulis, rhizomate crasso, stipulis foliisque emarcidis dense fusco squamigero, caulibus firmis, spithamæis, erecto-adscendentibus v. diffusis, longe pilosis, foliis radicalibus rosulatis, breviter petiolatis, glutinosis, subtus præcipue longe pilosis, ternatis, foliolis obovatis elevate reticulato-venosis, utrinque 3-4-crenatis, basi integerrimis, stipulis integerrimis, petiolo adnatis; caulibus omnibus cymâ pauciflorâ terminatis, pedunculis crispo-lanatis et glandulosis; sepalis inter. ovatis, acutiusculis, exter. paulo brevioribus, lanceolatis, obtusis: petalis saturate luteis. leviter emarginatis, calyce snbduplo longioribus; carpidiis pilosis, Grönlandia. 2966 *Tilia vulgaris* Hayne. 2967 *Cirsium palustri-oleraceum* Näg. 2968 *C. oleraceo-lanceolatum* J. Vahl. 2969 *C. oleraceo*; acaule Hampe. 2970 *Platanthera hyperborea* (L.) Lindbl. var. *major* Lge (med utförlig beskrifning). 2971 *Pl. rotundifolia* (Pursh) Lindl. 2972 *Callitriche hamulata* Kütz. 2973 *Carex vtilis* Fr. 2974 *C. turfosa* Fr. 2975 *C. Drejeriana* Lge ined. rhizomate robusto, caules plures florigeros et stolones adscendentes emittente stolonum squamis atrosanguineis; caulibus erectis, lævibus; foliis anguste linearibus, lævibus, margine revolutis, ligula brevi; spica ♂ solitaria, brevi, clavata, sæpe basin versus ♀; spicis foemineis 2—3 brevibus, ovalibus, pauci- et laxifloris, inferioribus longe pedunculatis; bractea inf. spicam ♂ attingente v. superante, squamis, ♀ atrofuscis, læte viridi — nervatis, acutis v. obtusiusculis, utriculo elliptico, evidenter rostrato paulo brevioribus; stigmatibus 2 v. 3 aryopsi elliptico, teretiusculo. — Grönlandia. 2976 *Carex prolixa*. Fr. 2977 *C. reducta* Drej. 2978 *C. halophila* Fr. 2979 *C. maxima*. Scop. 2980 *C. binervis* Sm. 2981. *Salix glauca* L. var. *ovalifolia* And. 2982 *S. gl.* var. *angustifolia* Lge. Differt a. typoramis gracilioribus, foliis anguste lanceolatis, germine pedicellato. Valde recedens a formis reliquis *S. glaucæ*, et forsan specificè separanda, *S. Læstadiana* subsimilis. — Grönlandia. 2983 *Blechnum spicant* var. *fallax* Lge. Differt a forma typica frondibus fertilibus et sterilibus conformibus, lanceolatis, pinnatisectis, segmentis sterilium

obtusis, fertilium acutiusculis. Islandia. Fig. 1 var. *imbricata* Rostr. Færrö. 2984 *Lycopodium annotinum* L. var. *alpestre* Hartm. 2985 *Hypnum* (*Scleropodium*) *illecebrum* Schwægr. 2986. *Amblystegium subtile* (Hedw.) Schimp. 2 *Plagiothecium repens* (Poll.) Lindb. 2987.1 *Pl. piliferum* (Sw.) Br. et Sch.-2 *Pl. nitidum* (Wahlb.) β *suberectum* Lindb. 2988.1 *Mielichhoferia nitida* N. E. et. Hsch. -2 *Aulacomnium androgynum* (L) Schwægr 2939.1 *Zieria demissa* (Hsch.) Schimp.-2 *Z. julacea* Schimp. 2990.1 *Bryum roseum* Schreb.-2 *Br. oeneum* Blytt. 2991.1 *Stylostegium cæspitium* Br. et Sch.-2 *Coscinodon cribrosus* (Hedw.) Spruce. 2992.1 *Discelium nudum* Brid.-2 *Pyramidula tetragona* Brid. 2993.1 *Tayloria serrata* (Hedw.) Br. et Sch.-2 *Tetradontium Brownianum* (Dicks.) Schwægr. 2994.1 *Oedipodium Griffithianum* (Dicks.) Schwægr.-2 *Catharinea tenella* Böhl. 2995.1 *Ångströmia longipes* (Smrf.) Br. et Sch.-2 *Eustichium norvegicum* Br. et. Sch. 2996.1 *Ceratodon purpureus* (L.) Brid.-2 *Cynodontium Bruntoni* (Sm.) Br. et Sch. 2997 *Dicranum Schraderi* Web. et Mohr. 2998 *D. robustum* Blytt. 2999.1 *D. Scottianum* Turn. 3000.1 *Andreæa Hartmani* Thed.-2 *A. obovata* Thed.

Adnotationes ad Hymenomycetes Fahlunenses,
scripsit P. G. E. THEORIN. (Ur Falu h. allmänna läro-
verks årsberätt. 1880. 9 sid. 4:o).

Förutom anmärkningar vid en del arter innehåller uppsatsen förteckning på de arter, förf. funnit hösten 1879 vid Falun, äfvensom beskrifning på följande 2 nya varieteter: *Agaricus* (*Armillaria*) *aurantius* Schæff. var. *badio-ruber*: minor, pileo lævigato, badio-rubro, 2 unc. lato, stipite subannulato et infra annulum tenuem latis squamis aurantiorubris et membranaceis obsito, 2 unc. longo et $\frac{1}{2}$ unc. crasso. Ad terram sabulosam in pineto aprico ad Hosjö. *Agaricus* (*Tricholoma*) *sordidus* Fries var. *concrescens*: pileo ad marginem non striato, griseo-alutaceo vel brunneo stipite unciali, griseo-albo, villosostriato; lamellis griseis, ad basin pallidioribus. Omnes fungi partes tactu nigrescunt. Pileo eo modo concrescunt, ut stipes, ad basin validus, deinde in ramos graciliores dividatur, inter quos aliis suis cuique pileus estualii pileum communem trahunt. Hæc varietas pæne digna est, quæ species existimetur, sed prius ultra observanda. In pinetojuxta vias hiemales in humo acuum prope ad Åsbo.

Den almindelige Botanik. En Lærebog, nærmest til Brug for Studerende og Lærere. Af EUG. WARMING. — 284 sidd. med 192 i Texten indtrykte Afbildninger. Kjöbenhavn 1880. Pris 5: 75 kr.

Närmast att anse som en andra, fullständigt omarbetad och betydligt utvidgad upplaga af förf:s för några år sedan utkomna men redan länge ur bokhandeln utgångna "Teknisk-medicinsk Botanik i Grundtræk" intager föreliggande arbete en värdig plats vid sidan af förf:s senare "Systematiske Botanik" och torde, kanske i ännu högre grad än denna, hafva att påräkna en flitig användning vid universitetsstudier äfven i vårt land. Framställningen är kortfattad och bestämd, i somliga kapitel till och med sammanträngd, men alltid tydlig och öfversigtlig, hvartill i icke ringa mån bidrager den strängt systematiska och genomförda indelningen af det rika innehållet. Dettas anordning och bearbetning afviker emellertid i åtskilliga afseenden ganska mycket från det hos oss vanliga åskådningssättet, och särskildt torde den behandling, som kommit t. ex. celläran till del, i allmänhet knappast vara tillräcklig för annat än förberedande studier och lägre examina vid våra universitet, under det att deremot andra kapitel t. ex. de perenna växternas biologi, groningen o. d. fått ett ovanligt omfång och innehålla icke så litet nytt. Kännbar blir dock alltid vid ett sjelfständigare studium den totala bristen på citat och hänvisningar till specialarbeten och källskrifter i den äldre och nyare botaniska literaturen. Det oaktadt äro emellertid bokens företräden, särskildt för de första studierna, så många, att den med all säkerhet skall hos oss komma till stor användning, hvarvid det mot slutet bifogade sakregistret — med förklaringar och ofta nog öfversättning till svenska af de oftast använda termerna jemte hänvisning till de ställen, der de utförligare behandlas — torde för mången komma rätt väl till pass.

Hj. N—n.

Smärre notiser.

Lärda Sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien d. 16 sept. För införande i akademiens handlingar antogs en af prof. P. T. CLEVE författad afhandling med titel: On some new and little known Diatoms; hvilken afhandling refererades af prof. Wittrock, som äfven förevisade 2 delar af hrr Cleve och J. D. Möllers Diatomacé-preparatverk, i hvilka originalexemplar af flere bland de i nämnda afhandling beskrifna nya arterna blifvit lemnade. Bland skänker omnämndes särskildt följande, förärade af prof. NORDENSKIÖLD: en mycket rik och väl konserverad samling af sibiriska växter från 1876 års jensei-expedition; och de vid Paris-expositionen 1878 prisbelönta 7 mönsterfasciklarne af kärlväxter, mossor och alger från Novaja, Semlja och Sibirien.

Den 13 okt. Till inländsk ledamot invaldes doc. d:r S. BERGGREN. Prof. WITTROCK förevisade och demonstredade en samling af omkring 40 arter Cucurbitacéer, de fleste erhållna såsom gåfvor af direktör Fr. Petersson i Upsala.

Fysiografiska sällskapet d. 13 Okt. Prof. FR. ARE-SCHOUG förevisade trenne för den skandinaviska halföns flora nya, under sistförflutna sommar i Skåne anträffade fanerogama växter.

† Den 12 Okt. 1880 afled HERMAN GUSTAF FALK, som var född den 7 juni 1840 och blef stud. i Upsala 1858, fil. kand. 1868 samt adjunkt vid elementarläroverket i Carlskrona 1868. Han har utgifvit en afhandling om östra Blekinges lafflora för erhållande af doktorsgraden 1874.

Annonser.

Undertecknad, som öfvertagit förlaget af Herr Lektorn N. C. Kindbergs Svenska Flora, får härmed meddela, att som förbemälde Flora torde kunna särdeles lämpligen användas vid elementarläroverken att utdelas såsom *premiebok* till ynglingar, hvilka visa håg och fallenhet för botanikens studium, så har jag beslutat lemna denna

bok till ett pris af 3 kronor pr exemplar, då den för bemålde ändamål hos mig kontant requireras, i hvilket fall den äfven kostnadsfritt af mig afsändes till resp. requirenter. Boklådspriset är annars 4 kr.

Äfven på de orter, öfver hvilka specialfloror finnas tillgängliga, lärer väl alltid en allmän svensk Flora vara af behovet påkallad för dem, som allvarligare egna sig åt det botaniska studiet och sålunda ej inskränka sina exkursioner till endast hemorten. Att lektor Kindbergs Flora härvid kan till de unga botanisterna öfverlemnas såsom en ganska god och pålitlig ledare till fortsatta studier och forskningar inom den speciella botanikens område, framgår af nedanstående, öfver denna Flora af Professoren Th. M. Fries i Upsala afgifna vitsord.

Stockholm den 15 September 1880.

J. Arrhenius.

Att den af Herr Lektorn, Dr N. C. Kindberg utgifna "**Svensk Flora**" fördelaktigt utmärker sig genom reda, klarhet och lättfattlighet vid angifvande af de svenska fanerogamernas särskiljande kännetecken, genom försigtighet i artbestämningen samt genom en mindre vanlig utförlighet vid framställningen af arternas geografiska utbredning, hvarigenom densamma, i synnerhet för nybörjare och mindre för sig komne, synes mig kunna tjena till god ledning vid botaniska studiers idkande, får jag härmed vitsorda.

Upsala den 15 Juni 1880.

Th. M. Fries.

I Aaret 1883 vil det af Hs. Maj. Kongens Civilliste bekostede Kobberværk "*Icones Florae Danicae*" blive sluttet med det 51 de Hæfte (17 de Bind), efter at der i alt er udkommet 54 Hæfter (af hvilke de 3 Hæfter, som et Supplement til Hovedværket, indeholde de svensk-norske Planter, der ikke findes i Danmark). Dette Værk, som ved de danske Kongers Liberalitet har været udgivet i en lang Aarrække og som ved sin Afslutning vil indeholde Afbildninger af c. 4000 Plantearter, repræsenterer saavel hele Skandinaviens som Islands og Grønlands Vegetation. Efter Afslutningen af Billedværket vil der blive udarbejdet et Register og en kritisk Oversigt over hele Værkets Indhold, men naar denne Afslutning har fundet Sted, vil der blive skredet til att kassere det store Oplag af Kobberplader, som tilhøre den kgl. Civilliste, for at en Del af de betydelige Udgifter, der have været forbundne med Værkets Udgivelse, kan blive dækket ved Salg af Kobberet til Indsmeltning.

Da det som en Følge heraf vil blive umuligt, efter det nævnte Tidspunkt at foranstalte nye Aftryk af Værkets Tavler, ligger det nær at rette den Opfordring till Enhver, som maatte ønske enten at anskaffe det hele Værk eller at supplere defekte Exemplarer ved Anskaffelse af flere eller færre Hæfter, at melde deres Ønske i denne Henseende, for at der kan blive taget det fornødne Antal Aftryk

af Tavlerne, medens disse endnu staa til Raadighed. Anmeldelser herom, som ønskes *inden Udgangen af Aaret 1881*, bedes rettede enten til Dhrr *Lehmann & Stage* i Kjøbenhavn, Klareboderne 3, eller til *undertegnede Udgiver*.

Til Oplysning om de med Værkets Udgivelse forbundne Udgifter bemærkes, at hvert Hæfte (à 60 Tavler) koster i Boghandelen 14 Kr. for et ucoloreret og 40 Kr. for et coloreret Exemplar. For de Kjøbere, der ønske enten hele Værket eller større Partier af samme, kan der tillstaas en betydelig Rabat, naar de henvende sig direkte til Udgiveren, idet da et ucoloreret Hæfte beregnes till 12 Kr. og et coloreret do. til 32 Kr. Saavel Boghandlere som andre bekjendte solide Kjøbere kunne derhos, om det ønskes, til Lettelse ved Anskaffelsen af større Afdelinger af Værket erholde de bestilte Hæfter efter nærmere Aftale fordelte paa flere eller færre Aar imod en passende aarlig Afbetaling.

Med den kongelige Civillistes Tilladelse vil der, forinden Kobberpladernes Tilintetgjørelse, blive taget Aftryk af enkelte Tavler, som ere bestemte til at danne følgende *3 særlige Billedværker*, hvilke, saafremt et tilstrækkeligt Antal Subskribenter tegne sig, ville blive udgivne med en kort forklarende Text, nemlig:

1) *Icones florae Groenlandicae* (Afbildninger af Grønlands Flora). Da Grønlands Fanerogamflora omtrent fuldstændig er repræsenteret i *Flora Danica*, vil det muligen for Flere, som ikke ere tilbøjelige til at anskaffe det hele kostbare Værk, være kjært med en ringere Bekostning at erhverve en billedlig Fremstilling af hint interessante arktiske Lands Vagation. Det grønlandske Billedværk vil indeholde c. 330 Tavler, som med tilhørende Text vil kunne leveres til en Pris af 35 Kr. pr. sort og 160 Kr. pr. coloreret Exemplar.

2) *Arboretum Scandinavicum* (Afbildninger af de i Danmark, Norge og Sverige vildtvoxende Træer og Buske) vil blive udgivet med særligt Hensyn til Skovbrugere, Haveelskere og Gartnere eller andre, som maatte ønske i ét samlet Værk at have Billeder af alle vore indenlandske træagtige Væxter. Dette vil komme til at indeholde c. 160 Tavler til en Pris af 18 Kr. 75 Øre pr. sort og 75 Kr. pr. coloreret Exemplar.

3) *Icones plantarum officinalium Scandinaviæ*. I andre Landes (f. Ex. i den tyske) Literatur findes flere slige Samlinger af billedligt fremstillede Lægeplanter; ogsaa her i Landet har tidligere været utgivet en Samling Afbildninger af Lægeplanter, men denne turde forlængst være udsolgt, hvorfor det maa formodes, at Flere ville benytte den Lejlighed, der her bydes til at erholde naturtro og med Analyser forsynede Afbildninger af de i Skandinavien vildtvoxende

Planter, der have medicinsk Anvendelse. Samlingen af Lægeplanter vil omfatte i *Alt c. 300 Tavler* til en samlet Pris af *32 Kr. pr. ucoloreret* og *140 Kr. pr. coloreret Exemplar*.

Da der kun vil blive et begrænset Antal Aftryk af Tavlerne og det maa ønskes itide at beregne Oplagets Størrelse for hver af disse 3 Specialsamlinger, vil det være nødvendigt at lægge Anmeldelsen af Supskription paa enhver især af disse til Grund for en saadan Beregning. De som maatte ønske en eller anden af de nævnte Samlinger, anmodes derfor om, ligeledes *inden Udgangen af 1881*, at melde sig som Subskribenter hos d'Herrer *Lehmann & Stage* (Kbhvn.) med tilløjet Bemærkning om, hvilken af Samlingerne Subskriptionen gjælder og om der ønskes et sort eller coloreret Exemplar. Foreløbig er det Hensigten, at hver især af de 3 Samlinger udgives hæftevis i 4 à 5 Leveringer for at imødekomme de Subskribenter, som muligen maatte foretrække en delvis for en fuld Betaling paa éngang.

Kjøbenhavn i juli 1880.

J. Lange

Att tillgå i alla boklådor.

Pointsförteckning öfver Skandinaviens växter.

(De angifna bytesvärdena äro antagna både i Lunds botaniska förening och Upsala botaniska bytesförening).

- 1 Fanerogamer och Kärlkryptogamer. Pris 1 kr.
- 2 Mossor ordnade efter Hartmans Flora. Pris 50 öre.
- 3 Musci Scandinavici in systemate novo naturali dispositi a S. O Lindberg. Pris 1 kr.
- 5 Characéer, Alger och Lafvar. Pris 1: 25 kr.

Innehåll: F. W. C. ARESCHOUG; Smärre fytografiska anteckningar I. *Artemisia Stelleriana* Bess. — K. J. LÖNNROTH, Hufvudformen af *Arabis arenosa* Scop. funnen i Sverige. — O. NORDSTEDT, Om några af svenska florans novitier 1880. — G. LAGERHEIM: Växtgeografiska bidrag. — Literaturöfversigt: V. A. POULSEN, Botanisk Mikrokemi. — Floræ danicæ iconum fasc. L. — G. E. THEORIN, Adnotationes ad Hymenomycetes Fahlunenses. — E. WARMING, Den Almindelige Botanik. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Död. — Annonser.

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 6.

d. 15 dec. 1880.

Om den floristiska behandlingen af polymorfa släkten *)

Af S. ALMQUIST.

Den äldre botaniken ansåg som bekant för den vetenskapliga forskningens hufvudsyfte utredandet af de i naturen förekommande typerna eller enheterna af olika ordning, arter, slägter, familjer o. s. v. Om också detta var att väl ensidigt fatta botanikens uppgift, så lär ej kunna nekas, att derigenom undangjordes ett arbete, som var en nödvändig förutsättning för senare tiders mer vetenskapliga — eller kanske snarare vetenskapens kraf på allsidighet bättre tillgodoseende — forskning.

Kan man då anse, att denna den s. k. speciela botanikens uppgift redan är fylld? Att på det kryptogama området mycket återstår att göra, medgifves af alla. Deremot är det en tämligen allmän föreställning, att fanerogamerna äro så väl bearbetade, för att ej säga öfverarbetade, att der ej synnerligen mycket är för forskningen att vinna. Denna föreställning är emellertid visst icke riktig, såsom säkert alla skola medgifva, hvilka egnat fanerogama växter ett mer ingående studium. Ej blott, att endast ett ringa fåtal äro till sina finare morfologiska och biologiska förhållanden kända; utan vid närmare undersökning träffar

*) Efter ett föredrag, hållet vid naturforskaremötet i Stockholm. 1880.

man i snart sagdt alla floristiska arbeten, äfven de nyaste, diagnoser som ej träffa in, deskriptioner som äro oegentliga eller felaktiga, arter och former, hvilka som sådana existera i herbarierna, men ej i naturen o. s. v. Värst är det naturligen i de mest polymorfa grupperna. Hvar och en som med hjälp af en flora sökt reda sig fram bland dessas formlabyrinter, har säkert fått en sorglig erfarenhet af, hur litet våra floror i afseende på dessa ge en trogen bild af naturen. Ännu existera således äfven inom vår svenska flora sådana grupper — de gamles *crux botanicorum* — hvilka vänta på en verkligt vetenskaplig utredning.

Hafva vi således funnit, att en special-botanisk granskning ytterligare är behöflig, så måste för att denna skall kunna gifva ett tillfredsställande resultat man först vara på det klara med, hvart den bör syfta. Som dess yttersta mål torde kunna uppställas hvad jag skulle vilja kalla en historiskt-biologisk utredning i syfte att lära känna, under hvilka förhållanden de särskilda formerna uppkommit, hvilka följaktligen deras existensvilkor äro m. m., att således förklara egendomligheterna i deras geografiska utbredning likaväl som i deras speciela organisation. Men en sådan utredning har till sin nödvändiga förutsättning en annan, nämligen af hvilka former i naturen förefinnas existerande och hvilka egendomligheter utmärka hvar och en af dessa. Det är med denna, den floristiska, som denna lilla uppsats har att sysselsätta sig.

Innan vi kunna få klart hvad af den floristiska framställningen bör fordras med hänsyn till polymorfa grupper, måste först den frågan utredas: gifvas verkligen äfven inom de mera polymorfa grupperna distinkta naturliga typer, för hvilka således den floristiska framställningen har att redogöra? Utgör ej snarare hvarje sådan grupp ett outredligt kaos af växlande former, der således forskningen intet annat kan göra, än att genom skildringen

af ur den växlande mångfalden godtyckligt urskilda former gifva en ungefärlig öfversigt af variationskretsen? Existera med andra ord de floristiska typerna, släkten arter o. s. v., verkligen i naturen eller endast för vår föreställning? Det ser ut, som om det senare alternativet vore den allmännast omfattade åsigten. Det är med en slags medlidsam skepticism, hvarmed många, kanske de flesta botanister emottaga hvarje ny publikation af studier öfver *Rosæ*, *Rubi*, *Hieracia* o. dyl. Och detta är ej heller underligt, om man betänker, hur liten öfverensstämmelse råder mellan den ene och andre forskarens åsikter om de särskilda arternas begränsning, bestämning och benämning, hvilket synes visa, att trots det ytterst betydliga nedlagda arbetet föga vunnits af verkligt objektiva resultat. Till samma åsigt torde äfven ej så litet bidragit ett allmänt — darwinistiskt åskådningssätt utan närmare ingående i de verkliga darwinska principerna; ty af dessa följer, såsom Darwin sjelf utvecklat, att naturen på alla punkter måste sträfva till differentiering, att således en kaotisk växling af former endast är tänkbar på enskilda punkter och såsom ett öfvergångstillstånd.

Då denna fråga alltid för mig haft ett synnerligt intresse, har jag under mina snart i två decennier fortsatta studier af åtskilliga både fanerogama och kryptogama grupper ständigt haft dess besvarande till ögonmärke, och resultatet har blifvit den bestämda öfvertygelsen, att distinkta typer öfver allt existera, än stående mycket nära, än längre från hvarandra; dermed vill jag dock ej påstå, att sådana verkligen förefinnas öfver allt, hvarest en stor mångformighet förledt författare till uppställande af arter, ty visserligen kan en stark variation förefinnas utan att någon verklig differentiering börjat eller åtminstone hunnit leda till något verkligt fixerande af typer (t. ex. *Capsella*, *Caltha palustris*, *Festuca rubra*, *Rosa canina* och *villosa* *).

*) Det är mig nämligen oaktadt allt bemödande omöjligt att som verkligen fixerade typer erkänna sådana, af rodologer t. o. m. som

Oftast, så vidt min erfarenhet sträcker sig, stå dessa typer fullt isolerade, åtminstone om man håller sig till de inom ett mera inskränkt florområde gifna formerna, hvaremot jag visst icke vill förneka, att en monograf af t. ex. hela världens *Rubi* eller *Hieracia* kan finna luckorna mellan formerna i ett land fyllda genom former från ett annat land, så att för ett sådant arbete hela släktet skall presentera sig som ett fullkomligt sammanhängande helt utan skönjbara mellanrum. Sjelf har jag äfven undantagsvis funnit, att former, som både till habitus och karakterer ega en sjelfständig prägel och i allmänhet hålla sig väl skilda, i någon viss trakt genom mellanformer så förbindas, att det varit åtminstone mig omöjligt att bestämma, hvad som bör räknas till den ena eller den andra, hvarföre jag måste anse dem öfvergå i hvarandra. Så förhålla sig i Uplands kärr *Carex goodenoughii* och *stricta*, i våra fjäll *C. aquatilis*, *rigida* och *goodenoughii*; från Virihaure i Lul. lpmk. har jag sett en sådan formserie mellan *C. goodenoughii* och *rufina*, från Karesuando en mellan *Calamagrostis stricta* och *epigejos*. Man kunde vara frestad att antaga, att der typerna äro tättstående, öfvergångar oftare skulle träffas, än der de stå längre åtskilda, men erfarenheten bekräftar ej ett sådant antagande. Jag har t. ex. i de jämtländska fjällen sett *Poa alpina*, *P. stricta* och *P. laxa* växa om hvarandra i former så närstående, att endast ytterst relativa och som det kunde tyckas oväsentliga kännetecken åtskilde dem, men utan att trots allt sökande kunna finna spår till öfvergång. På samma sätt är det med *Calam. lanceolata* och *phrag-*

hufvudtyper uppställda, former som *R. reuteri*, *dumetorum*, *tomentosa*, *umbelliflora* et. cet. Åtminstone här i östra Sverige visa sig formerna så växlande och de uppgifna karaktererna (ss. riktningen af sepala hos den mogna frukten, bladens tandning och hårighet o. s. v.) så värdelösa, att hvarje försök att uppdelade formserierna synes blifva artificiellt och godtyckligt. Jfr dock hvad nedan säges om öfvergångsformer.

mitoides, hvilka af alla mig bekanta *Calamagrostides* stå hvarandra närmast, många andra exempel att förtiga. Deremot torde knapt kunna nekas, att de arter, hvilka nyss anfördes såsom exempel på i hvarandra öfvergående, såsom typer alla äro synnerligen distinkta och till en del knapt kunna kallas närstående, ss. *Cal. stricta* och *epigejos*.

I förbigående vill jag här påpeka, hur ytterst svårt det är att bevisa två formers öfvergång i hvarandra. Det vanliga talet om öfvergångar torde mycket ofta härleda sig deraf, att man bättre känner de för en art uppgifna karaktererna än arten sjelf och därför anser sig hafva observerat en öfvergång, der man i sjelfva verket observerat, att de uppgifna karaktererna ej hålla streck. På grund af denna svårighet vågar jag ingalunda förneka, att kanske en annan person med skarpare öga eller grundligare specialstudier än jag lyckas finna gränser mellan former, hvilka synts mig öfvergå, t. ex. mellan *C. rufina* och *goodenoughii*, *Calamagrostis stricta* och *epigejos*. Ej sällan har jag sjelf efter bättre pröfning så fått ändra ett omdöme om öfvergång *).

Efter min öfvertygelse eger således äfven inom de mest polymorfa grupper en tydlig differentiering i skilda typer rum; hela skilnaden mellan de "kritiska" och icke kritiska grupperna är den, att differentieringen inom de förra ännu ej är så långt hunnen. De äro, som man ofta sagt, under bildning; och säkert är det en känsla, om ock ofta omedveten, af att man i sådana är naturen i dess formalstringsarbete närmare på spåren, hvilken i väsentlig mån bidrager att gifva studiet af dessa polymorfa grupper

*) Här kunde uppkastas den frågan, huruvida ej öfvergångsserier sådana som de ofvan anförda ofta äro uppkomna genom hybridisering. Jag vågar ej förneka, att så någon gång kan vara fallet, men då nästan alla de hybrider, som äro mig bekanta — och jag har lyckats påträffa ett ej obetydligt antal säkra sådana just bland polymorfa grupper — stå fullkomligt isolerade från stamarterna, måste jag anse, att en på sådant sätt åstadkommen öfvergång hör till de största sällsyntheter.

en sådan tjusningskraft, och det oaktadt de långsamma och osäkra resultat forskningen här mer än på andra håll gifver. — Jag kan här ej underlåta att anmärka, hur enligt denna min, jag vågar säga, erfarenhet det verkligen låter sig i naturen uppvisa exempel på de olika utvecklingsstadierna i den formalstringsprocess, hvilken enligt principen om det naturliga urvalet ledt till den organiska världens uppdelning i skilda arter: 1) variation utan differentiering (ex. *Capsella*); 2) börjande differentiering (ex. *Hier. rigidum* sensu lat., *Calam. phragmitoides*, *Carex acuta*, *Rosa canina*); 3) nära genomförd differentiering, der ur variationernas kaos framgått antingen längre från hvarandra stående typer med qvarstående mellanformer (ex. de flesta *Car. distigmaticæ*), eller ytterst tättstående typer utan mellanformer (ex. *Calamagrostides helophilæ*, formerna af *Hier. murorum*, fjäll-poæ.

Men om så verkligen är förhållandet, att äfven de mest kaotiska grupper erbjuda specialforskaren distinkta typer, hvarpå kan det då bero, att på ett område, der ett så ofantligt arbete blifvit nedlagt, forskningen ännu ej vunnit säkra resultater, ja på vissa punkter som i släktet *Hieracium* ej ens om jag så får säga fått fast fot under fötterna? Till en del beror nog detta på sjelfva arbetets beskaffenhet, hvilket i synnerhet der grupperna äro mera omfångsrika, såsom *Rubi* och *Hieracia*, är synnerligen besvärligt och tidsödande samt, hvad värre är, så i saknad af objektiva hållpunkter, så beroende af forskarens subjektiva "blick". Men hur svår en uppgift än är, så är väl för nutidens högt uppdrifna naturvetenskapliga forskning snart sagdt hvad som hälst lösligt, om man blott finner den rätta metoden; jag tror också, att en felaktig metod bär skulden därför, att mycket arbete på här ifrågavarande område gifvit så föga tillfredsställande resultater.

I äldre tider var för de flesta botanister herbarieforskningen hufvudsak, ja för mången nästan allt. Då isynnerhet med äldre herbariers ringa omfång och ofullkomliga konser-

vering omöjligen någon öfversigt öfver hela rikedomerna af former, knapt någon verklig kännedom af enskilda, kunde vinnas, kom allt att bero på bearbetarens godtycke. Anslog honom någon särskild form, så blef denna såsom en "forma insignis" uppställd som art och diagnosticerades genom att så godt exemplarens tillstånd medgaf, angifva hvad man traditionellt ansåg såsom "characteres primarii", under det öfriga former såsom "ignobiles" enligt dessa karakterer fördelades på de uppställda arterna eller, om de ej passade in, alldeles lades å sido. Att på detta sätt kinkigare släkten ej kunde utredas, ligger i öppen dag. Numera är visserligen allmänt medgifvet, att forskningen inom svårare grupper måste grunda sig på studier i fria naturen. Men om också detta innebär ett betydligt framsteg, så bibehålla dock många forskare i hufvudsak samma eklektiska metod att fästa hufvuduppmärksamheten vid utmärktare former, under det de öfrige mer eller mindre förbises. Man har t. ex. på en resa funnit en vacker *Hieracium*-eller *Rosa*-form, hvilken till habitus och karakterer skiljer sig från alla som man förut känner; man diagnosticerar den i bästa fall på lefvande ex. och uppställer den som ny art. Men om man ej gifvit sig tid att undersöka, hvilka närstående former trakten kan hafva att uppvisa, hvilken säkerhet finnes i sjelfva verket för, att ej den funna formen endast är en märkvärdig ytterlighetsform af någon förut bekant, till hvilken en noggrannare undersökning af de försummade formerna kunde hafva uppdagat öfvergångar; eller om arten verkligen är ny, hur liten sannolikhet är det ej, att man på denna enda fläck funnit ens tillnärmelsevis artens verkliga formomfång eller åtminstone dess mest typiska form, hvarförutan den uppställda diagnosen omöjligen kan blifva riktig och därför måste blifva missledande för kommande forskare? *) Vore det då ej att

*) Ett godt hithörande exempel erbjuder *Hier. anfractum*. Denna art urskildes i Femsjö af Prof. Th. Fries, hvarefter den af E. Friës

bättre tillgodose vetenskapens intresse, om man i sådant fall uppsköte artens publicerande, tills man fått en fullständigare kännedom derom, häldre än att riskera uppställandet af en antingen onödig eller från början orätt framställd art? Vidare, då en mängd former såsom mindre utmärkta lemnas ur sigte, så förloras sammanhanget inom formserierna och dermed den enda objektiva grunden för omdömet om formernas inbördes släktskap. Denna vigtiga sida om växtkännedomen blir således så godt som utslutande grundad på "tycket"; men der så är, gifver ej ens den största genialitet hos forskaren någon säker borgen för ett omdömes vetenskapliga giltighet.

Då nu de skildrade bristerna i metoden göra arbetet i hög grad beroende på individualiteten hos författarne, af hvilka den ena kan vara böjd att i hvarje mötande form se något nytt, den andre att under de redan kända namnen inränga äfven sådant, som verkligen är nytt, så är det lätt att förstå, hvarför omdömena om de särskilda formernas värde, begränsning och placering så föga öfverensstämman samt att det vetenskapliga värdet af ett efter sådan metod bedrifvet arbete i en svårare grupp ej får skattas allt för högt.

Den enda metod som verkligen visat sig i här ifrågasvarande fall leda till målet, är en grundlig undersökning af växtformerna i lefvande tillstånd, som sträcker sig med samma uppmärksamhet till alla och ej godtyckligt utväljer de mera framstående. Denna undersökning måste naturligen, såsom i hög grad tidsödande, till en början inskränka sig till ett litet område; men är ett sådant verkligen genomfördt, så har man en solid grund att

blef beskrifven. Men den först funna formen var ej artens typ utan en mager ytterlighetsform. Diagnosen träffade därför ej det för arten karakteristiska, hvarför den sedermera blef förväxlad med analog former af närstående arter, under det hufvudformen, hvilken är allmän i östra Sverige ända upp till Upsala, ej på nära två decennier blef igenkänd såsom hörande till denna art

bygga på och kan nu utsträcka undersökningen till allt vidare områden, hvarvid äfven godt herbariematerial med stor fördel kan bearbetas. Det är som jag tror ungefär på detta sätt det lyckats Prof. F. Areschoug att utreda de förr så borttrasslade *Rumices*, och på detta sätt skola säkerligen både *Rubi* och *Rosæ*, ja sjelfva Hieracierna, en gång blifva en öfvervunnen svårighet. Men en sak fordras här framför allt, nämligen att stricte följa naturen sjelf utan att sky för de konsekvenser, hvartill denna princip kan leda, hur mycket man än kan komma i strid med det en gång häfdvunna föreställningssättet. Man kan på ett ställe få göra de mest omfattande reduktioner, på en annat ställe nödgas klyfva en art i många. Så kan t. ex af de några och tjugo antagna skandinaviske arterna af *Carices distigmaticæ* ej mer än tio bibehållas vid sin arträtt, under det att antalet distinkta Hieracieformer i vårt land säkerligen skall finnas uppgå till flere hundra. *)

Har man så lyckats utreda de särskilda formerna i en grupp, så blir frågan, hur det vunna resultatet bäst skall i floristisk form framställas. Hufvudsyftet måste vara att troget återgifva naturen. Häraf synes mig vara en gifven konsekvens, att inga andra former få framställas under egna namn, än sådana, som i sjelfva naturen äro i någon mån individualiserade, och att således det så vanliga sättet att skematiskt uppdelas en arts formkrets bör ur flororna försvinna. En mängd "*β virescens*" eller "*glabra*" eller "*micropetala*" skola på det sättet säkerligen komma att utgå och ersättas af den uppgift, att i frågavarande art varierar grön- eller glattbladig eller någon gång förekommer med små kronblad.

*) Ensamt af hvad man kallat *H. murorum* finnas i Stockholms-trakten minst 14 fullt distinkta former; i detta antal har jag endast inräknat sådana, som under årtal äro mig bekanta och på flerfaldiga iokaler befunnits konstanta. Å andra sidan är jag fullt viss att *H. rigidum* och *Friesii* måste förenas; de sakna i naturen all konstans och kunna därför ej ens som underarter bibehållas.

Jag tror vidare, att den floristiska framställningen skulle betydligt vinna både i praktiskt och teoretiskt hänseende, om begreppet underart nogare fixerades och bruket af sådan mer utsträcktes, hvarigenom kollektivarter (n. b. verkligen naturliga) mer än nu är fallet skulle komma att begagnas. Till skilnad från varietet bör underart beteckna en fullt konstant form, men en sådan, hvilken till någon annan art står i ett så nära släktskapsförhållande, att den måste betraktas som en utgrening af en och samma hufvudtyp (t. ex. *Taraxacum erythrospermum* och *palustre* i förhållande till *T. officinale*, *Galium vaillantii* till *G. aparine*). Genom att inom de polymorfa grupperna använda begreppet underart i denna temligen allmänt antagna mening skulle de talrika specifika formerna kunna sammanslås till ett betydligt ringare antal hufvudspecies; jag tror t. ex., att våra svenska Hieracier skulle rätt väl inrymmas under ej flere än 13 hufvudarter (se min framställning af detta släkte i "Elementarflora öfver Vesterbottens och Lapplands fanerogamer och bräkenartade växter" af Backman och Holm). En stor vinst häraf skulle blifva den praktiska, att det genom den större öfversiktligheten skulle blifva möjligt äfven för en icke-specialist att om en sådan grupp hafva åtminstone någon kunskap och kunna finna sig någorlunda till rätta vid en forms bestämmande, under det specialisten skulle befrias från den farhågan, att han, för hvarje ny form han uppställer, endast bidrager att göra gruppen ännu omöjligare för den botaniska allmänheten. Och vidare skulle den verkligen naturliga enhet, hvilken hade sitt uttryck uti en mängd linneanska arter (t. ex. *Betula alba*, *Ulmus montana*, *Ranunculus aquatilis*, hvilken enhet ungefärligen motsvarar en del nyare zoologers (i synnerhet ornitologers) släkten och åtskilliga botanisters (t. ex. E. Fries') stirpes, blifva redan genom nomenklaturen angifven och derigenom för botanisternas medvetande klarare framhållen, hvilket synes

nödvändigt, om ej detta begrepp skall alldeles borttappas ur vetenskapen, hvartill en viss tendens tydligen visar sig.

Då väl slutligen ingen gerna kan neka, att begreppet släktskap verkligen är grundadt i naturen, så måste det anses vara en vigtig uppgift för den floristiska framställningen att vara ett troget uttryck äfven för denna vigtiga del af växtkännedom. Grupperingen af arterna inom släktet lika väl som formerna inom arten bör därför vara verkligt naturlig, så att ordningen dem emellan endast bestämmes af släktskapen *). Man måste således afstå från en ensidigt skematiserande uppställning, äfven med fara att ej kunna med fullt decisiva karakterer definiera de uppställda afdelningarna eller att blifva tvungen att i en grupp intaga en enskild form, hvilken afviker från den gruppen i öfrigt tillkommande karakteren; sådana svårigheter visa sig nämligen ständigt vid försöken att genomföra en naturlig uppställning, emedan naturen som litet hvar torde hafva erfarit ej gerna låter intvinga sig i formen af ett skema. Det är förmodligen för undvikandet af dessa svårigheter, som gruppindelningen i de flesta specialarbeten är ett medelting mellan artificiell och naturlig, hvilken hvarken tillfredsställer specialistens behof att se släktskapen åskådliggjord eller nybörjarens att lätt kunna bestämma en viss form. Bäst torde man lyckas att tillfredsställa den enes så väl som den andres behof, om man i hufvudframställningen söker hålla grupperingen strängt naturlig, men bifogar en skematisk framställning, som uteslutande afser lätthet att examinera. Och då det inom mycket formrika grupper möter svårighet att i ett lätt öfverskådligt skema få in hela mängden af former, så torde det vara fördelaktigast att i examineringskemat

*) I detta afseende, som bör gälla alla "okritiska" såväl som "kritiska" grupper, kunna berättigade anmärkningar göras t. ex. mot Hartmans flora (äfven den sista, annars så förtjenstfulla upplagan, ehuru der äfven i denna riktning flere synnerligen goda ändringar blifvit vidtagna, t. ex. i uppställningen af *Poæ*).

endast intaga de viktigare, till den utsträckning, som med skemats klarhet och öfverskådlighet låter sig förenas. De öfriga finner den i ämnet hemmastadde ändock reda på, om de i hufvudframställningen fått en riktig och naturlig plats; för nybörjare åter är det mindre nödvändigt att hafva alla upptagne, än att lätt kunna finna rätt på de viktigare. (x)

Bidrag till knoppfjällens anatomi hos träd och buskartade växter (förutskickade meddelanden).

Af E. ADLERZ.

Litteraturen öfver knoppfjällens byggnad är ganska knapp, ty man ansåg länge, att denna var så enkel, att det ej lönade mödan studera densamma. För utrymmets besparande må här endast tvänne de viktigaste arbeten på detta område anföras nämligen Prof. F. W. C. Areschougs intressanta afhandling: "Om den inre byggnaden af de trädartade växternas knoppfjäll" 1871. Detta arbete är, såvidt jag vet, det första, som specielt behandlar knoppfjällens anatomi. Fem år senare utkom en uppsats af Mikosch, som behandlar ämnet ur morfologisk och anatomisk synpunkt: "Beiträge zur Anatomie u. Morphologie der Knospendecken dicotyler Holzgewächse." Aus den LXXIV Bande der Sitzb. der K. Akad. der Wissensch. I Abth. Nov. Heft. Jahrg. 1876. Från morfologisk synpunkt äro knoppfjällen blad. Efter bladets olika delar kunna fjällen enligt Mikosch vara:

- 1) laminartegment, bildade af bladskifvan t. ex. Lonicera, Cornus,
- 2) vaginaltegment, bildade af bladslidan t. ex. Acer, Aesculus,
- 3) stipulartegment, bildade af stipler t. ex. Tilia, Ulmus.

Efter denna korta litteraturöfversigt må följande i

sammandrag anföras såsom de väsendtligaste resultaten af mina undersökningar öfver knoppfjällens anatomi. I jemförelse med bladens vattenrika, starkt klorofyllhaltiga och tunnväggiga väfnader äro fjällen relativt vattenfattiga, ej eller svagt klorofyllförande och stundom förande mer l. mindre tjockväggiga celler. Detta kan uttryckas så, att hos knoppfjällen är väfnadernas cellkvalitet betydligt reducerad. I egenskap af skyddande organ skulle de ej draga någon fördel af bladens lifskraftiga, men ömtåliga väfnader. Olikheten uti byggnad är sålunda betingad af olikheten uti funktioner. Denna för knoppfjällen karakteristiska reduktion af cellkvaliteten framkallas af:

- 1) sekretbildning (harts- och kristallafsöndring),
- 2) sklerenkymbildning l. sklerotisk förtjockning,
- 3) korkbildning.

I vissa fall äro dessa förhållanden mindre framträdande, då cellkvalitetens reduktion är obetydlig.

Vid jemförelse med bladens anatomi framställer sig den frågan: finnas några mot de centriska bladen svarande centriskt byggda fjäll? De undersökningar, jag gjort i detta afseende besvara frågan nekande så till vida, som ej någon konstant och utpreglad centrisk typ finnes bland fjällen. En centriskhet hos dem vore onaturlig till följd af deras egenskap att vara tätt tilltryckta till knoppen, då deras båda sidor utvecklas under olika förhållanden. Så äro t. ex. fjällen hos *Abies* skarpt bifaciala, ehuru bladen äro centriska. En antydning till centriskhet förekommer dock hos *Podocarpus Totara* och *Cephalotaxus Fortunei*.

För det tredje afviker fjällens inre byggnad från bladens genom typisk frånvaro af palissad- och svampparenkym, i det att de stammens båda barklager motsvarande väfnaderna blifvit bibehållna uti sitt ursprungliga tillstånd. Detta förhållande är påvisadt af Prof. Areschoug.

Såsom material för mina undersökningar har jag be-

gagnat mig af knoppfjällen hos de flesta af våra inhemska trädartade växter samt prydnadsbuskar. Dessutom hafva följande underkastats en noggrannare undersökning och utförligare beskrifning:

Heritiera macrophylla (enl. etik. uti Upsala Botaniska trädgård.), *Cratægus coccinea* L., *Elæagnus argentea* Pursh., *Deutzia gracilis* S. & Z., *Podocarpus Totara* Don, *Azalea indica* L., *Hakea corymbosa* R. Br., *Cephalotaxus Fortunei* Hook., *Cytisus Laburnum* L., *Aesculus glabra* Willd., *Sorbus scandica* Fr., *Quercus Robur* L., *Caragana arborescens* Lam. Af den på dessa specialundersökningar stödda allmänna framställningen af väfnaderna, i hvilken De Barys uppställning blifvit följd, må följande utdrag meddelas.

Epidermis. Dess celler äro vanligen till formen uti vertikalsnitt rektangulära — uti horisontalsnitt kvadratiska. Oftast sitta de tätt packade. Stundom saknas inre epidermis (*Ribes alpinum*, *Abies*). Yttre epidermiscellernas yttre membraner äro i de flesta fall starkt förtjockade. Ofta sträcker sig förtjockningen äfven till de öfriga väggarne. De förtjockade membranerna färgas gulbruna, de oförtjockade blåa af klorzinkjod. I några fall (vid stark trikombildning) uteblifver förtjockningen alldeles (*Elæagnus*). Äfven starkt förtjockade epidermisceller bibehålla länge sin cellkvalitet och dela sig. Stundom bildas en flerskiktad epidermis (*Cratægus coccinea* och *Cephalotaxus Fortunei*). Hos denna senare uppnå dess celler en så betydlig storlek, att den flerskiktade inre epidermis slutligen intager fjällets halfva bredd. De talrika trikombildningar, som bekläda epidermis, kunna vara af 2 slag: 1) sekretförande och 2) icke sekretförande. Båda slagen tjena till skydd för knoppen. Hos förra slaget åstadkommes detta derigenom, att lufttillträde till knoppen försvåras genom sekretafsöndringen. Häraf försvagas transpirationen från de unga knoppdelarne, hvilket har till följd, att turgescensen och tillväx-

tens hastighet ökas. De icke sekretförande håren äro vanligen luftförande och bilda derigenom skyddande, värmeledande lager. Det förra slaget af skydd kallas af Hanstein aktivt, det senare passivt. Till sin form äro de sekretförande trikombildningarna än enkla (glandelhår) än sammansatta (kolleterer) t. ex. Sorbus, Azalea.

Korkväfnaden är såsom den förtjockade epidermis en skyddande väfnad, men förekommer blott hos ett begränsadt antal fjäll. Den uppstår ur phellogenlager, som bildats genom meristematiske delningar uti parenkymet. Korklagren löpa hos en del fjäll tätt under yttre epidermis uti vertikal riktning eller under både yttre och inre (Ulmus, Aesculus, Heritiera). Dessa vertikala lager sammanbindas ofta af horisontala. Det mellan korklagren liggande parenkymet blir slutligen förkorkadt. Hos andra fjäll gå nämnda korklager horisontalt nära spetsen, som blir afskuren och förkorkad. De vertikala lagren äro der ej, eller föga utvecklade (Cytisus Laburnum, Pyrus Malus). Hos ett tredje slag af fjäll bilda korklagren en vertikal väfnad ett stycke under yttre epidermis och böja sig sedan inåt, bildande en bågformigt böjd linea ett stycke nedom fjällets midt, hvarigenom dess öfre hartsförande del blir afstängd från dess nedre tunnväggiga och svagt klorofyllförande (Amygdalus nana, Caragana arborescens).

I ett fjäll har jag sett koncentriska korklager uppträda kring slemkaviteter och kärlnippen (Heritiera). Utvecklingen af vertikala korklager är undersökt hos Aesculus glabra och tyckes fortgå centripetalt. Hos de koncentriska lagren kring slemkaviteterna och kärlnippena är den åtminstone till större delen centrifugal.

Parenkymet är dels tunnväggigt med större l. åtminstone tydliga intercellularrum dels kollenkymatiskt af tätt hoppackade celler. Det förra slaget ligger vanligen uti fjällets midt, motsvarande stammens inre barklager enl. Prof. F. W. Areschoug, det senare på fjällets båda sidor (=yttre barklagret). Stundom finnes ingen skilnad mellan

desså båda lager, i hvilket fall fjället vanligen består af kollenkymatiska celler. Ej alltid uppträder den stammens yttre barklager motsvarande väfnaden i form af kollenkym. Yttersta raden eller de båda yttre raderna utgöras ofta på fjällets båda sidor af qvadratiske mera klorofyllförande celler. I några fall äro dessa celler på fjällets yttre sida utdragna uti den radiala riktningen, då de likna ett svagt klorofyllförande palissadparenkym. Denna egenomliga bildning har jag funnit hos några få fjäll (Hakea, Elæagnus), men aldrig konstant utan blott undantagsvis uppträdande. Hos Elæagnus visar ett snitt 2 rader tydliga palissadlika celler. Denna antydning till bladets palissadparenkym uppträder aldrig på fjällets inre sida, som skulle motsvara samma väfnads plats hos bladet, utan på den yttre mot ljuset vända sidan. Detta är tydligen därför, att endast här assimilationen är möjlig. Hos både Hakea och Elæagnus är klorofyllet skyddadt af starka trikombildningar. Cellinnehållet — åtminstone uti fjällets öfre skyddande del — utgöres i de flesta fall endast i dess yngre stadium af protoplasma, stärkelse och klorofyll i någon betydligare mängd. Vid full utveckling fyllas parenkymcellerna af harts, kristaller eller luft. Det hartsförande parenkymet är att betrakta som en skyddande väfnad, emedan dess celler, som innehålla obetydligt vatten, lättare motstå kölden och derigenom skydda knoppens mera vattenrika väfnader. Luft innehålla ofta celler, hvilkas väggar äro något sklerotiskt förtjockade, och hvilka möjligen kunna räknas till nästa afdelning. Ty någon bestämd gräns mellan luftförande tunnväggigt parenkym och luftförande sklerotiskt är svår att uppdraga.

Sklerenkymet och det sklerotiska parenkymet, som ej kunna åtskiljas, fylla ofta en stor del af fjället. Sklerenkymcellerna äro dels korta (Cytisus, Hakea) dels långa (Quercus, Fagus). I båda fallen kunna de uppträda hypodermatiskt eller uti fjällets inre. Den sklerotiska väfna-

dens betydelse kan sammanfattas på följande sätt: 1) tjänar till stöd för fjället, 2) skyddar i någon mån knoppen mot kyla, 3) ger fjället en stor fasthet och hårdhet, hvarigenom detta sannolikt utöfvar ett passivt tryck mot knoppen, hvars turgescens derigenom ökas. Vid löfsprickningen söka nämligen knoppens väfnader vidga sig, men hindras något af de hårda fjällen, som derigenom utöfva ett passivt tryck. Hos *Cytisus Laburnum* är utvecklingen af de korta sklerenkymcellerna undersökt, hvaraf framgått, att membranförtjockningen börjar mycket tidigt.

Då sklerenkymförande fjäll utväxa till blad(stipler), upplösas stundom de förtjockade väggarne, och tunnväggigt, svagt klorofyllförande parenkym bildas (*Quercus*, *Azalea*). Af en vinterknopp utaf *Quercus Robur* hafva fjäll på olika höjd undersökts och dervid framgått, att omkring 25, nedifrån räknadt, äro helt och hållet bruna och af nästan likartad byggnad d. v. s. försedda med talrika, starkt förtjockade celler. Derpå hafva fjäll från den utsprickande knoppen undersökts och sklerenkymet har då befunnits vara stadt i upplösning. Uti de yttre fjällen bibehålles det, om ock med delvis resorberade väggar. 10 och 12:te fjällen nedifrån hafva i några fall befunnits alldeles fria från sklerenkym, i det de voro mjuka af tunnväggiga, sparsamt klorofyllförande celler. I vissa celler kan denna membranupplösning tydligt iakttagas. Den ej angripna cellväggen är i början hvit utan tydlig skiktning, men blir sedan brunaktig af något hartsartadt ämne och företer tydliga skiktningar på samma gång dess inre kant blir ojemn. Här ser man en framskjutande kant, der en fördjupning och på andra ställen synas delar af väggen lösryckta. Angående orsaken till detta egendomliga och, för så vidt jag vet, ej förut anmärkta förhållande kan jag ej lemna någon upplysning. Sannolikt tjänstgör cellulosa här såsom reservnäringsämne såsom de förtjockade endospermcellerna hos *Dadeln* och *Phytelephas*.

Sekretbehållare i form af kristallsäckar finnas hos de flesta fjäll mest på deras inre sida. Då dessas membraner slutligen brista, blifva fjällen klufna på längden, hvarigenom flere lager af värmeledande luftrum bildas. Hartsäckar förekomma mindre vanligt (Hakea). Slemsäckar, slutligen bildande kaviteter (Tilia, Heritiera), höra äfven hit. *Silrör* finnas troligen hos de flesta.

Trakéer förekomma dels såsom kärl och dels såsom trakeider hos alla med kärlknippen försedda fjäll.

Mjölkrör äro att söka hos de växter, i hvilkas blad de finnas (Ficus). Hos Acer finnas ej mjölkrör utan hartsäckar, emedan de ega mellanväggar.

Beträffande den systematiska öfversigten af knoppfjällen ur anatomisk synpunkt kan jag ej af flere skäl, som framdeles skola omnämnas, sluta mig till den af Prof. Areschoug gifna. Om min systematiska uppställning vill jag nu endast gifva en kort antydning med förbehåll att framdeles få utföra densamma. Vid en indelning af knoppfjällen synes mig lämpligast att taga hänsyn till de egendomliga väfnader, som utmärka dem, d. v. s. till hvad som specifikt skiljer dem från örtbladen. Vi återkomma därför till en, förut för dem angifven bestämning, cellkvalitetens reduktion, och lägga den till grund för den systematiska uppställningen. De olika sätten för denna reduktion, 1) sekretbildning, 2) sklerenkymbildning, 3) korkbildning ange lika många hufvudafdelningar bland fjällen. Dessa erhålla derpå sina respektive underafdelningar, som framdeles skall visas.

Rosæ Scandinavicæ.

Af A. P. WINSLOW.

I Majhäftet af denna årgångs Notiser uttalade jag den förmodan, att vid närmare granskning af Göteborgstrakten ännu flere Rosaformer, än de till då beskrifna, möjligen torde upptäckas. Denna förmodan har också

under förliden sommar fortsatta studier besannats. Men jemte det jag här nedan vill beskrifva dessa, kommer jag äfven att omnämna några andra, funna på trakter, som ligga utom Göteborgsfloran. Flertalet af dessa fynd äro också tillgängliga för våra botanister, enär jag utdelat åtskilliga i den nyss utkomna fascikeln af *Herbarium Rosarum Scandinaviæ*. Andra (nya eller) märkligare låter jag tillsvidare hvila, afvaktande en ny sommar för att vidare studera desamma.

Rosa canina var. *fallens* (Herb. Ros. Scand. N:o 13) skiljer sig från typisk *canina* genom nedböjda eller nästan raka taggar, genom vid basen breda blad med breda och djupa sågtänder, långa, parflikiga sepala och äggrunda — aflånga nyponmed långt utskjutande tätthåriga stift. Synes mig närmast öfverensstämma med *R. fallens* Déségl. (Catal. N:o 155), som dock uppgifves der hafva korta styli. Taggen vid Norsesund i Vestergötland.

R. canina var. *obnubila* mihi (H. R. Sc. N:o 14) 7—8 fot hög buske; taggar starka, klolikt krökta (på blomgrenarne glesa och spädare); bladskaft gleshåriga eller glatta samt en eller annan glandel och vanligen med 2—3 aciculi; blad bredt äggrunda, spetsiga, mycket mörkt gröna, enkel — dubbelsågade; stipler långspetsade, glandelbräddade; fruktskaft medelmåttigt långa; sepala korta, mer eller mindre flikiga; frukt äggrund — rundad, teml. stor; styli långt utskjutande, nästan glatta. — Om man frånser de gleshåriga styli, äro ofvanstående kännetecken precis de samma, som karakterisera *R. glaberrima* Du Mort. (Roses de Belge), med hvilken den möjligen är identisk. — Genom sina mörkt gröna blad och de om en *R. stylosa* erinrande styli skiljes den lätt från alla *canina*-former. — Gunnebo nära Göteborg.

R. can. var. *cladoleia* (H. R. Sc. N:o 16); *R. cladoleia* Rip. (Déségl. Cat. 180) är en nära *R. dumalis* stående form, men skild derifrån genom fullkomligt oväpnade blomgrenar och merändels äfven så beskaffade grenar, samt

glatta, sällan gleshåriga bladskäft. Pedunkler af samma längd som nyponen; dessa stora, långt utdragna, vanligen omvänt koniska, någon gång äggrunda, med breda sepala och nästan glatta, eller föga håriga stift. 7—8 fot hög buske, funnen på Brännö.

R. can. var. *brachysepala* mihi (H. R. Sc. N:o 17). Låg buske, vanl. 3—4 fot, någon gång 5—6 fot hög, mycket grenig. Taggar starka, klotlikt krökta; bladskäft tätthåriga och glandelborstiga med talrika starka aciculi, som fortsättas ut på småbladens medelnerv. Småblad bredt äggrunda, spetsiga mer eller mindre dubbelsågade, de sekundära tänderna glandeluddiga, de yngre vanligen vinröda, de yngsta djupt rödvioletta; stipler i kanten sargade och glandulösa; pedunkler korta med skärm längre än dessa; frukt klotrund (konstant på alla buskar); sepala breda, mer eller mindre flikiga, håriga (ej glandulösa), korta, vanligast kortare än frukten; styli i tätt hufvud, håriga. — Står närmast *R. biserrata* (Mér.) Baker, från hvilken den skiljes genom frånvaron af glandler på bladens medelnerv, samt *R. brachypoda* Déségl. & Rip., som har glatta bladskäft med få glandler och pyriforma nypon. Fyndort: Arendal, Långedrag och Tjössö.

Rosa dumetorum var. *biserrata* m. (H. R. Sc. N:o 19). Vanligen 4—6 fot (ett explr 9—10 fot) hög buske med krökta, glesa taggar. Bladskäft vanligen utan aciculi, tätt gråhåriga, med en eller annan glandel inblandad; småblad ovala, kortspetsiga, något afsmalnande mot basen (ej rundade), på öfre sidan nakna eller glest korthåriga, på undre håriga, dubbelsågade, med glandeluddiga tänder; skärmbblad längre än fruktskaften; dessa af samma längd eller kortare än de ovala nyponen; sepala något håriga, tillbakaböjda, affallande. — Detta är en anmärkningsvärd form på grund af bladens dubbla serratur, en karakter, som, enl. lektor Scheutz, sällan blifvit iakttagen hos svenska dumetorumformer och, enligt Christ (Die Rosen d. Schwiez pag. 189), är ytterst sällsynt för

denna art på kontinenten. — Stockholm, Djurgården, der flera exemplar af denna form förliden sommar observerades.

R. collina Jacq. var. *lævigata* mihi. (H. R. Sc. N:o 27). Yfvig buske af 3—6 fots höjd, af ganska distinkt utseende. Grenarnes bark starkt glänsande, glatt, vanligtvis kanelbrun. Taggar klolika, medelstora, temligen talrika. Bladskäft glatta, glest glandelborstiga, merändels med 2—3 aciculi; småblad äggrunda, spetsiga, enkelsågade, med gleshårig medelnerv, eljest glatta; stipler med framåtrigtade öronflikar, utan (eller med få) glandler i kanten, glatta, vanligtvis rödaktiga. Skärmbblad stora; pedunkler korta, glandelborstiga; nypon klotrunda eller ovala (det i midten ofta omv. päronformigt), mer eller mindre glandelborstiga; sepala tätt glandulösa, mer eller mindre flikiga, tillbakaböjda eller något utstående.

Genom hela sin habitus och isynnerhet genom den starkt glänsande barken en af de distinktaste rosenformer jag funnit, och genom den endast till medelnerven inskränkta hårigheten en synnerligen intressant form inom collinagruppen, fullkomligt analog med *urbica* eller *opaca* inom *dumetorum*gruppen, hos hvilka hårigheten likaledes är inskränkt till de större nerverna.

Funnen på den vid Marstrand liggande Koön, der jag i Juli och Augusti hade tillfälle att observera ett tjugotal buskar på olika delar af densamma.

R. tomentosa var. *cristata* Christ. En ganska anmärkningsvärd form af *tomentosa*, i växande tillstånd högst liknande en störväxt mollissima, men dock vid närmare studium väl skild från denna art äfvensom från andra förut i Sverige urskilda former af *tomentosa*. Buske 7—9 fot hög, med raka, på fjorårsgrenarne teml. starka taggar. Stipler och skärmbblad starkt utvecklade; bladskäft tätthåriga med talrika glandler. Blad på begge sidor tättludna, breda, äggrunda — ovala, kortspetsade, dubbelsågade, med spetsiga, glandelbärande tänder, på undre sidans nerv glandulösa, eljest glandelfria. Pedunkler korta,

isynnerhet den i midten, med talrika glandelborster; nypon klotrunda (eller pyriforma), glandelborstiga; sepala på ryggen med talrika, skaftade röda glandler, utbredda eller upprätta (nästan som hos *mollissima*). Stift håriga; disk tydlig. — Af de i utländska florer beskrifna tomentosformer synes den mig komma närmast ofvanstående af Christ framställda form och den såsom synonym dermed ansedda, af Déséglise beskrifna *R. Andrzejouskii* (non Steven). — Funnen på Brännö.

R. mollissima Fr. var. *fallax* Ax. Blytt. Denna form är redan af lektor Scheutz beskrifven i Notiserna för år 1877 (såsom norsk); och hänvisar jag till der befintlig beskrifning. Min form från Göteborg är fullt identisk med exemplar, godhetsfullt lemnade af professor Ax. Blytt, undantagande att hans exemplar hafva glandelborstiga nypon, mina glatta på korta, tätt glandelborstiga skaft. Begge hafva klotformiga nypon, korta pedunkler, gråludna mjuka, enkelsågade blad, som på undre sidan sakna glandler o. s. v.

R. can. var. *opaca* Gren. (*platyphylla* Rau). I Not. för 1879 pag. 106 anförde jag, att det var mig, efter då för mig bekanta rosenformer, omöjligt att skilja mellan *R. urbica* Lem. och *R. platyphylla* Rau(=*opaca* Gr.), om man, såsom t. ex. Baker, anser skilnaden ligga endast deri, att *opaca* har större blad med rundad bas. På Brännö fann jag emellertid i somras några buskar, som visa, att emellan dessa former finnas karakterer — redan tillräckligt framhållna af Grenier — som väl åtskilja dem. *R. opaca* har neml. blad, som äro på öfre sidan mörkgröna ("vert foncé," Gren.), glänsande, fasta samt rundade (nästan klotrunda) eller aflånga nypon med sepala, hvilka äro utstående eller t. o. m. visa benägenhet att blifva upprätta. — I habitus och isynnerhet i de glänsande, mörkgröna bladen visar *opaca* redan vid första ögonkastet en tillräcklig olikhet med *urbica*. — I H. R. Sc. har jag utdelat denna form under N:o 21

P. S.

I de utdelade exemplaren af H. R. Sc. ber jag härmed få rätta ett tryckfel. På etiketterna N:ris 3 och 30 står Bot. Not. 1873; skall vara Bot. Not. 1877.

A. P. W.

Spridda växtgeografiska bidrag till Värends flora.

Af G. E. HYLTÉN-CAVALLIUS.

Filago montana L.- *arvensis* L. Lidsjö, Böksholm.

Tussilago Farfara L. Moheda, Dref, m. fl. st. (för 40 à 50 år sedan i dessa trakter nästan okänd och för 20 år sedan ännu sällsynt).

Cirsium lanceolatum L. fl. alb. Öhr, Berg.

Tragopogon pratensis L. Berg, Sunnavik, Dref.

Crepis tectorum L. *segetalis* Roth Lidsjö, Brantåsa, Dref.

Hieracium Pilosella L.- *flagellare* Willd. Lidsjö.

„ „ *furcatum* Lidsjö.

„ „ *ad stoloniflorum* Lidsjö.

„ „ *virescens* Fr. Swanås.

„ *Auricula* L. *majus* Wng. Lidsjö.

„ „ *minus* Brantåsa.

„ *dubium* L. *pubescens* Lbg. Svanås.

„ *cymigerum* Reich. Braås, Stoiby, Vevik i Skatelöf.

„ *cymosum* L. *poliotrichum* Wimm. Cirkön enligt stud.

C. J. Johansson.

„ *murorum* L. *silvaticum* L. Braås.

„ *sagittatum* Lbg. St. Målen, Sandvik.

„ *ad sagittatum*. Braås.

„ *ad sagittatum & medium*. Braås.

„ *ad cæsium & sagittatum* Braås.

„ *ad cæsium* Lidboholm, Grännastemma.

„ *medium* Jord. v. f. Lidsjö, Grännastemma o. Sunnavik.

„ *cæσιο-murorum* Fr. Brantåsa, Näs, Lidsjö.

„ *cæsium* Fr. v. f. Lidsjö, Braås m. fl. st.

„ *vulgatum* Fr. *latifolium* Lbg.

„ „ „ *ad anfractum-latifolium* Brantåsa.

„ *nemorosum* Lidsjö.

Hieracium vulgato-orarium. Lidsjö.

„ *anfractum* Fr. Lidsjö, Böksholm.

„ „ *latifolium* Lbg. Lidsjö.

„ *rigidum* Hn. v. f. Moheda, Sunnanvik, Böksholm.

„ *latifolium* Vrankauge.

„ *Friesii* Hn. *stenolepis* Lbg. Moheda, Berg, etc.

„ *Orarium* Lbg. Lidsjö r.

„ *umbellatum* L. *pauciflorum* H. Sunnanvik.

„ *Lindebergii* mihi. = H. *Pilosella* × *dubium* Svanås.

Leontodon hastilis L. *glabratus* Fr. Dref. r.

Galium saxatile L. Lidsjö.

Mollugo L. *ochroleucum* Fr. Sandvik.

Pulmonaria officinalis L. Svanås.

Solanum nigrum L. Aneboda.

Veronica spicata L. Vegby, Björkerryd.

Utricularia ochroleuca Hn. *microceras* C. Hn. Skeppshult.

Anagallis arvensis L. Torp. tf.

Plantago media L. Böksholm tf.

„ „ *oblongata* Sandvik tf.

Litorella lacustris L. Dref, Lidsjö, växer i sjön Stråken tillsammans med *Isoetes* på ett djup af ända till 3 fot och fortplantar sig der genom rottelningar.

Armeria elongata Koch Braås.

Sisymbrium officinale Scop. Huseby.

Cardamine pratensis L. Fl. pl. Lidsjö, Näs, Tolg.

Geranium silvaticum L. *parviflorum*. Hn. Lidsjö, Böksholm.

Oxalis Acetosella L. *lilacina* Lange Dädesjö.

Drosera longifolia L. *obovata* Koch Aneboda.

Cerastium vulgatum L. *holosteoides* Fr. Lidsjö, tf.

Elatine Hydropiper L. Benestad enl. ex af stud. C. J. Johansson. Böksholm.

Lathyrus silvestris L. Sunnanvik.

Orobis vernus L. Brantåsa. St. Målen, Brååd

Polygonum Bistorta L. Sanden i Aneboda. Oby, Boatorp. förvildad.

„ *amphibium* L. *terrestre* Retz. Drefs by såsom ogräs uti dervarande torra åkrar med sur grund, blommor sällan; men fortplantar sig med rotskott.

Daphne Mezereum L. Böksholm i kärren vid ån.

Salix nigricans Sm. v. f. Lidsjö med omnejd, Hornaryd.

Pinus Albies L. *viminialis* W. et *virgata* Jacques. Båda för-

merna förekomma i Moheda och Öhrs socknar, flerstädes såsom i Spårsås, Lidsjö, Brantåsa och i Notteryd; äfven uppgifven för Stenkulla af stud. A. Pehrsson.

Orchis angustifolia Wimm. (= *incarnata* Fr.) Vrankunge. Dref.

Gymnadenia albida Rich. Kråkenäs enl. ex. af Jägmästare Gyllenkrook.

Luzula multiflora Lej. pallescens Vng. Lidsjö tf.

Potamogeton polygonifolius Pourr. Dref, Hornaryd, Aneboda.

„ *prælongus* Wulf. Skeppshult, Dref.

Cladium Mariscus R. Br. Böksholm.

Eriophorum angustifolium Roth triquetrum Fr. Sandvik, Näs.

Carex Hornschuchiana Hop. Ormesberga.

„ *vaginata* Tauch, Böksholm, Braås.

„ *acuta* L. *personata* Fr. Oby.

Lolium temulentum L. Moheda.

Aira cæspitosa L. *pallida* Koch Lidsjö.

Calamagrostis stricta Hn Alfvesta, Oby, Sunnanvik.

„ *lanceolata* Roth, Wrankunge.

Apera Spica venti PB. *purpurea* Gaud. Oby, Östanåkra, Böksholm.

Agrostis vulgaris With. *pallida* Lidsjö.

Asplenium Filix femina Bernh. *complicatum* Hn, Moheda, Aneboda, Dref. m. fl. st. a.

Struthiopteris germanica Willd. Lidsjö.

Osmunda regalis L. Dref, Moheda.

Equisetum silvaticum L. *capillare* Hoffm Oby.

Pilularia globulifera L. Böksholm.

Literaturofversigt.

D:r L. Rabenhorst's Kryptogamflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 1 Bd. **Pilze**, von d:r G. WINTER. 1 Lief. Leipzig 1881.

Oaktadt Skandinavien varit utmärkt väl representeradt bland mykologerna, så är antalet af dem, som för närvarande i Sverge vetenskapligt sysselsätta sig med svamparne, ytterst ringa, om man får döma af den under sista åren utkomna literaturen. Ofvanstående flora tror anmälaren skola kunna uppmuntra flere att icke helt och hållet försumma studiet af svamparne. De vid hvarje slägte meddelade träsnitten böra nämligen göra det lättare

för nybörjaren att reda sig, då de torra diagnoserna ensamma skulle kunna afskräcka honom från att ens börja. Då naturligtvis icke alla svenska arter finnas här upptagna, men sannolikt de flesta, så får man, när så behöfves, rådfråga de skandinaviska författarnes arbeten, i synnerhet Fries' och Karstens.

Herbarium Rosarum Scandinaviæ. Fasc. I. Edidit A. P. WINSLOW. Göteborg 1880.

Af denna särdeles vackra och instruktiva exsiccatsamling har första fascikeln nyligen utkommit, innehållande 40 n:ris de flesta från Göteborgstrakten. Då *Rosa* är ett af florans mest polymorfa släkten och dithörande arter af många blifvit föga studerade i naturen, kunna vi icke annat än med glädje helsa detta arbete, i hvilket det är utgifvarens afsigt att lemna så många former, som kunna anses behöfliga för en någorlunda fullständig insigt om arternas variationsområde. Vackra formserier af flere arter äro lemnade i den nu utgifna fascikeln, hvilken innehåller: 1 *Rosa Reuteri* God., 2 *R. Reuteri* God., 2 a *R. Reuteri* God., 3 *R. Reuteri* God. v. *mitigata* Scheutz, 4 *R. Reuteri* God. v. *transiens* Gren., 5 *R. Reuteri* God. v. *subcristata* Bak., 6 *R. Reuteri* God. v. *intermedia* Gren., 7 *R. Reuteri* God. v. *complicata* Gren., 8 *R. Reuteri* God. v. *caballicensis* Puget, 9 *R. Reuteri* God. *caballicensis* Puget? var. fol. *lanceolatis* — *ovatis*; pedunc. nunc *glabris*, nunc *hispidis*, 10 *R. canina* L., 10 a *R. canina* L. v. *sphærica* Bak., 11 *R. canina* L. v. *Andegavensis* Bak., 12 *R. canina* L. v. *glaucescens* Desv., 13 *R. canina* L. v. *fallens* Déségl., 14 *R. canina* L. v. *obnubila* Winsl., 15 *R. canina* L. v. *dumalis* Bak., 16 *R. canina* L. v. *cladoleia* Rip., 17 *R. canina* L. v. *brachysepala* Winsl., 18 *R. canina* L. v. *scabrata* Crép., 19 *R. dumetorum* Thuill. v. *biserrata* Winsl., 20 *R. dumetorum* Thuill. v. *urbica* Lém., 21 *R. dumetorum* Thuill. v. *opaca* (*R. platyphylla* (Rau) Gren. (*opaca* Gren.)), 22 *R. coriifolia* Fr., 23 *R. coriifolia* Fr. v. *brac-*

tescens Woods, 24 *R. coriifolia* Fr. v. *frutetorum* Bess., 25 *R. jactata* Déségl., 26 *R. collina* Jacq. v. *cæsia* Smith (Engl. Bot.), 27 *R. collina* Jacq. v. *lævigata* Winsl., 28 *R. tomentella* Lém., 29 *R. gothica* Winsl., 30 *R. sclerophylla* Scheutz, 31 *R. rubiginosa* L.; 32 *R. inodora* Fr., 33 *R. umbelliflora* (Swartz) Scheutz, 34 *R. tomentosa* Smith (non plane typica), 35 *R. tomentosa* Smith v. *subglobosa* Smith, 36 *R. tomentosa* Smith v. *cristata* Christ., 37 *R. mollissima* Fr., 38 *R. mollissima* Fr., varietas, 39 *R. mollissima* Fr. v. *coerulea* Bak., 40 *R. mollissima* Fr. v. *fallax* A. Blytt.

En liten anmärkning rörande utgifvarens sätt att stundom citera auktorsnamn skulle kunna göras; så t. ex skrifver han *R. canina* L. v. *dumalis* Baker i stället för var. *dumalis* (Bechst.) Angående ett par af de nu distribuerade rosorna tillåter jag mig anföra: 26 *R. collina* v. *cæsia* har jag, på grund af Christs bestämning, upptagit såsom *R. coriifolia* var. *subcollina* Christ. Enligt meddelande af d:r Winslow har Baker bestämt densamma till *R. cæsia*, och den öfverensstämmer äfven med Bakers diagnos uti Monografien öfver de britiska rosorna, hvarest uppgifves, att bladen hafva the teeth slightly compound och sepals glandular on the back, samt denna föres till afd. med Peduncles more or less aciculate and glanduloso — setose. Woods deremot i sin Monografi beskrefver *R. cæsia* med foliola duplicato — serrata, pedunculi glabri, calycis foliola eglandulosa, receptaculum glabrum. Såsom synonym till sin *R. collina*, hvilken var. *cæsia* säges vara "very near", anför Baker *R. campestris* Swartz mscpt och Fr. Fl. Hall., ett namn, hvilket de flesta torde vara ense om afser en form af *R. dumetorum*. 27 *R. collina* v. *lævigata* kan enligt min åsigt icke hänföras till *R. collina* Jacq., den synes mig vara en afvikande form af den månggestaltade *R. Reuteri*. 28 *R. tomentella* är temligen olik den utom Skandinavien förekommande *R. tomentella*; såsom stundom är fallet med *R. tomentella* v. *hallandica* Schz, närmar sig den här distribuerade något till *R. coriifolia*.

34 *R. tomentosa*. Icke typisk har utg. med allt skäl anmärkt. Af *R. mollissima* finnes en form med undertill glandulösa blad, som kallas *resinoides* Crép. (*resinosa* Déségl. non Sternb.). En analog form af *tomentosa* synes den här utdelade vara, hvilken bör hänföras till den form af *tomentosa*, som af franska botanister t. ex. Déséglise kallas *cuspidata* och för hvilken man (jfr. Crépin Prim. Mor. Ros.) föreslagit namnet *pseudo — cuspidata*, enär *R. cuspidata* M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. afser en helt annan form.

N. J. Scheutz.

Smärre notiser:

Lärda sällskaps sammanträden.

Sällskapet pro fauna et flora fennica den 9 okt. — Hr ELFVING förevisade tvenne för finska floran nya arter af släktet *Salix*, nämligen *S. rotundifolia* och *S. arctica*, hvardera nyskandinaviska och insamlade för flere år sedan i ryska Lappmarken af d:r FREDRIK NYLANDER. Dessa arter hade blifvit bestämda af doc. A. LUNDSTRÖM, hvilken godhetsfullt granskat alla kritiska former af detta släkte, som förvaras i universitetets i Helsingfors finska samling. — Prof. LINDBERG tillkännagaf att han senaste vår undersökt en hermafrodit buske af *Salix phylicifolia*, och dervid funnit hvarje blomma sålunda ombildad, att uti pistillen en del fröknoppskärnor voro förvandlade till pollenkorn. — I anledning deraf meddelade hr K. NORDENSKIÖLD att han för en längre tid sedan i närheten af Frugård sett en dylik buske samt flere år å rad iakttagit densamma och dervid funnit, att den småningom öfvergått till en normal honbuske. — Prof. LINDBERG anmälte en för finska floran ny mossart, den rätta *Dicranum Mühlenbeckii*, hvilken första gången inom den skandinaviska norden blifvit anträffad vid Jokonga by på rysk-lappska halföns norra kust. Exemplaren voro dock sterila. — Vidare omnämnde han bland resultaten af sina bryologiska exkursioner i

södra Sverge under sistlidne sommar, att han upptäckt tvenne nyskandinaviska mossor, *Jungermannia badensis* Gottsche, i Öster- och Vestergötland, *Leskea? patens* n. sp. på Alleberg i Vestergötland samt *Barbula vaginata* n. sp. på Omberg. Äfven tillkännagaf föredragaren, att han nu för första gången i Norden funnit fruktbärande exemplar af *Anomodon apiculatus* nämligen på Mösseberg och Billingen. — Hr WAINIO anmälte en för finska floran ny växtform, *Sedum album* * *balticum* C. H., hvilken blifvit anträffad på Åland.

Den 6 nov. Prof. LINDBERG förevisade ett nyligen utkommet utmärkt planschverk öfver de europeiska och nordamerikanska *Sphagna* af med. d:r R. BRAITHWAITE i London och fäste särskildt uppmärksamheten vid, att författaren egnat synnerlig omsorg vid angifvandet af dessa mossors förekomst och utbredning i Finland. — Härpå meddelade han resultaten af sina senaste undersökningar beträffande åtskilliga nordiska mossor. Såsom nya för den skandinaviska floran anmältes *Nardia Breidleri* Limpr., hvilken förut var känd endast från Steiermark, men redan för flere år sedan blifvit funnen så väl af d:r Ångström på Olfjället i Umeå Lappmark, som af doc. Arnell i Dunderlandsdalen i arktiska Norge; *Dicranum angustum* Lindb., en ny art, hvilken förut blifvit förd till *D. palustre*, men befunnits vara väl skild genom mycket smala nästan aldeles helbräddade, hoprullade och utstående blad samt med mycket lång borst försedda perichetialsärm. Denna mossa hade blifvit funnen i Norrbotten samt på åtskilliga ställen i finska Lappmarken af hrr Norrlin och Hult samt ansågs därför ej vara sällsynt i den högre Norden. Vidare meddelade föredragaren, att han genom jemförelse med typexemplar funnit, att den från Sverge anförda *Mollia rostellata* Brid. var rätt bestämd. Däremot var den i botaniska trädgården i Helsingfors anträffade *Orthotrichum microcarpum* De Not. endast en form af *O. pumilum* Sw., *Hypnum napaeum* Limpr. hade äfvenledes

blifvit på flere ställen i Norge och Sverge upptäckt, men var ingenting annat än en underart af *Amblystegium glaucum* Lam. Vidare hade *Oncophorus brevipes* Lindb. befunnits vara endast en form af *O. Schisti* Wahlenb. *Hypnum rotundifolium* från Öland åter kunde näppeligen vara annat än en form af *H. murale* Neck., afvikande från typen genom ovanligt lös cellväf. — Bland mossorna hade sammansatta porer förut blifvit observerade endast hos släktet *Pellia* och af föredragaren äfven hos det närstående släktet *Noteroclada* från södra halfklotet. I följd häraf ansåg sig föredragaren böra omnämna, att han lyckats finna sådana dessutom hos *Lejeunea calcarea* samt *Porella platyphylla* och *platyphylloides*, hos hvilken sistnämnda de visade sig bestå af 20 celler.

Prof. SÆLAN meddelade, att den förut inom Finlands område i ett enda litet ex. tagna *Scleranthus perennis*, hvilken blifvit funnen af prof. W. Nylander nära Wiborg redan år 1851, nu ändtligen blifvit återfunnen af lektor Nervander på flere ställen vid Wiborg.

Till publikation i "Meddelandena" inlemnades: Symbolæ ad Mycologiam fennicam auctore P. A. KARSTEN VII.

Vetenskapsakademien den 10 nov. Sekreteraren inlemnade för intagande i öfversigten en afhandling af d:r A. G. NATHORST, Några anmärkningar om Williamsonia Carr.

Vetenskapssocieteten den. 5 nov. Prof. FRIES förevisade åtskilliga märkvärdiga frukter och andra växtdelar, som Upsala botaniska museum under senaste tiden erhållit. — Prof. CLEVE förevisade mikroskopiska preparat tillverkade af J. D. Möller.

Den 3 dec. Till utländsk ledamot invaldes prof. K. W. VON NÆGELI i München.

Fysiografiska sällskapet den 17 nov. Prof. ARESCHOUG meddelade några ytterligare upplysningar om *Artemisia Stelleriana*.

Den 8 dec. Prof. ARESCHOUG förevisade exemplar af den sistlidne sommar i Medelpad funna *Phaca alpina* Jacq. och redogjorde för cellväfnadernas anordning i de s. k. fyllodierna.

† Stadsläkaren i Uleåborg d:r FREDRIK NYLANDER afled d. 2 oktober 1880 i Contréxeville, en kurort i mellersta Frankrike, dit han begifvit sig för sin helsas skull. Han var född den 9 september 1820 i Uleåborg, blef student 1836 och fil. magister 1840, hvarefter han egnade sig företrädesvis åt botaniken och medicinen samt aflade 1843 medicine kandidat-examen. Växtkunskapen blef dock för en tid hans hufvudstudium och han blef 1843 docent i botaniken vid Helsingfors universitet. Följande år blef han fil. d:r. För botaniska studier vistades han en tid i Upsala och i Petersburg. I sällskap med J. Ångström företog han 1843 en botanisk resa genom östra Finland och ryska Karelen till Hvita hafvet och ryska Lappmarken, hvarvid återvägen togs öfver Kemi Lappmark. 1844 gjorde han en botanisk resa till ryska och norska Lappland. Senare öfvergaf han botaniken såsom specialstudium och fortsatte de medicinska studierna, förnämligast utomlands, och blef 1853 med. d:r samt anställdes derefter såsom stadsläkare i sin födelsestad. — De viktigaste af hans skrifter äro: Specilegium plantarum Fennicarum. Diss. Helsingfors 1843, 44 och 46 samt Eriophori Monographia 1846 (tryckt 1852 uti Acta Soc. Scient. Fenniae, Tom. III).

N. J. S—z.

Till *lektor* i naturalhistoria och kemi vid Jönköpings h. allmänna läroverk är utnämnd läroverksadjunkten i Hernösand fil. d:r H. W. ARNELL.

Luzula albida DC, funnen i Småland.

Af studerande O. Svanström togs under sistlidne Juli månad på en skogsbacke något sydväst om Jönköping (i närheten af vattenledningsbassinerna), en *Luzula*, som genom sitt från de vanliga formerna afvikande utseende ådrog sig hans uppmärksamhet. Exemplar af densamma inlemnades för någon tid sedan till mig för bestämning, då jag fann, att ifrågavarande form ej gerna kunde vara något annat än *Luzula albida* DC. Sedermera har bestämningen granskats af v. lektorn K. A. Th. Seth och be-

funnits vara riktig. — Rörande växtens förekomst må tilläggas, att blott några få stånd anträffades, men som dessa voro rätt stora och frodiga, kommer den säkerligen att fortplanta sig, såvidt den ej under en kommande sommar får lemna alltför stor tribut åt traktens unge botanister.

J. A. Gabrielsson.

Annons.

Ny-zeländska växter till salu.

Sex samlingar ny-zeländska fanerogamer och ormbunkar, samlade 1874 och 1875, utbjudas till följande pris: 196 arter för 70 kr., 179 arter för 64 kr., 158 arter för 57 kr., 147 arter för 53 kr., 136 arter för 49 kr.

S. Berggren.

Lund d. 10 dec. 1880.

Anmälan.

Å *Botaniska Notiser*, som komma att utgifvas af undertecknad äfven under nästa år, emottages prenumeration å hel årgång, utgörande omkring 12 ark, 6 nr, å alla postanstalter i Sverge med 4,50 kr., postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, herr C. W. K. Gleerups förlags-bokhandel i Lund, och i alla boklådor till samma pris.

Lund den 15 dec. 1880.

C. F. O. Nordstedt.

Följande tryckfel i föregående nr torde rättas:

Sid. 143	rad. 6	nedifr. står	trähuggna	läs	tvärhuggna
„ 155	„ 8	„ „	Grönland.	„	Grönland:
„ 156	„ 15	„ „	α	„	f.
„ 157	„ 6	uppfifr.	konans	„	kronans.

Innehåll: S. ALMQUIST: Om den floristiska behandlingen af polymorpha släkten. — E. ADLERZ: Bidrag till knoppfjällens anatomi hos träd och buskartade växter (förutskickade meddelanden). — A. P. WINSLOW: *Rosæ Scandinaviæ*. — G. E. HYLÉN-CAVALLIUS: Spridda växtgeografiska bidrag till Värends flora. — Literaturöfversigt: G. WINTER: Dr L. Rabenhorst's kryptogamflora 1 Bd. Pilze. — A. P. WINSLOW: Herbarium Rosarum Scandinaviæ Fasc. 1. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Död. Utänmd. — *Luzula albida* i Småland — Annonser.

